



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Centro empresarial incorporando áreas de descanso como
criterio de diseño arquitectónico, Chimbote 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

AUTORES:

Ramírez Carrillo, Kevin William - Cod. 0000-0002-6429-1025

Ruiz Ruiz, Patricia Almendra - Cod. 0000-0002-0474-6438

ASESORA:

Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana – Cod. 0000-0001-8582-9245

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2020

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi padre, sin él no lo había logrado. Tu bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor de padre.

Ramírez Carrillo Kevin William

Dedico con mucha estimación esta tesis a mis padres y a mis abuelos que con todo el esfuerzo lograron encaminarme al mejor lugar de hoy en día, por apoyarme y darme todas las herramientas para cumplir mi sueño. A mi asesora por todo lo aprendido y en especial a Dios por estar siempre a mi lado.

Ruiz Ruiz Almendra Patricia

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar, acada uno de los que son parte de mi familia a mi padre, Ramírez Pérez William Wilfredo, y demás familiares como mi abuela Celestino Cruz Santos, que siempre estuvo en mis malos momentos consintiéndome; también a mis tíos en general por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional, lo cual me ha llevado hasta donde estoy ahora.

Ramírez Carrillo Kevin William

Agradezco a mi familia quienes me apoyaron en cada etapa de mi vida.

En especial a mi madre, a mis padres, y a mis abuelos por no dejar de creer en mí, por alentarme siempre a seguir cumpliendo con mi gran sueño, ser una arquitecta. Pero, sobre todo a Dios por guiarme por el buen camino siempre.

Ruiz Ruiz Almendra Patricia

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| Carátula | i |
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Resumen | x |
| Abstract | xi |
| Palabras claves | xii |
| I. INTRODUCCIÓN | |
| 1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática | 13 |
| 1.2. Objetivos del Proyecto | 14 |
| 1.2.1. Objetivo General | |
| 1.2.2. Objetivos Específicos | |
| 1.3. Justificación de Proyecto | 15 |
| II. MARCO ANÁLOGO | |
| 2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares | 18 |
| 2.2.1 Matriz comparativa de aportes de casos | 20 |
| III. MARCO NORMATIVO - anexos | |
| 3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico. | 21 |
| IV. FACTORES DE DISEÑO | |
| 4.1. CONTEXTO | 26 |
| 4.1.1. Lugar | 26 |
| 4.1.2. Condiciones bioclimáticas | 27 |

| | |
|--|-------|
| 4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | |
| 4.2.1. Aspectos cualitativos | 28 |
| • Tipos de usuarios y necesidades | 28 |
| 4.2.2. Aspectos cuantitativos | 33 |
| • Cuadro de áreas | |
| 4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO | |
| 4.3.1. Ubicación del terreno | 34 |
| 4.3.2. Topografía del terreno | 35 |
| 4.3.3. Morfología del terreno | 36 |
| 4.3.4. Estructura urbana | 36 |
| 4.3.5. Vialidad y Accesibilidad | 37 |
| 4.3.6. Relación con el entorno | 38 |
| 4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios. | 41 |
| V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO | |
| 5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO | |
| 5.1.1. Ideograma Conceptual | 42 |
| 5.1.2. Criterios de diseño | 42 |
| 5.1.3. Partido Arquitectónico | 45 |
| 5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN | 47 |
| 5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO | 49 |
| 5.3.1 Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8) | 49 |
| 5.3.2 Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada) | 50,51 |
| 5.3.3 Plano de Conexión entre el proyecto y el Hotel Gran Chimú | 52 |
| 5.3.4 Plano General | 53 |
| 5.3.5 Plano de Cortes por sectores | 61 |
| 5.3.6 Plano de Elevaciones por sectores | 66 |
| 5.3.7 Planos de Detalles Arquitectónicos | 68 |

| | |
|---|----------------|
| 5.3.8 Planos de Seguridad | 73 |
| 5.3.8.1 Plano de señalética | 73 |
| 5.3.8.2 Plano de evacuación | 81 |
| 5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA | 89 |
| 5.4.1 PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS | 97 |
| 5.4.1.1 Plano de Cimentación. | 97 |
| 5.4.1.2 Planos de estructura de losas y techos | 98 |
| 5.4.1.3 Memoria Descriptiva Estructural | 106 |
| 5.4.2 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS | 110 |
| 5.4.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles | 110 |
| 5.4.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles | 118 |
| 5.4.2.3 Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias | 126 |
| 5.4.3 PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS | |
| 5.4.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes) | 132 |
| 5.4.3.2 Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas | 140 |
| 5.5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA | 142 |
| 5.5.1. Animación virtual (Recorridos o 3Ds del proyecto) | 142 |
| VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 143 |

| | |
|---|-----|
| VII.REFERENCIAS Y ANEXOS | 146 |
| • Fichas y Análisis de Casos. Anexo 01 | 154 |
| • Normatividad y parámetros edificatorios y urbanístico. Anexo 02 | 154 |
| • Tablas y cuadros de cálculos justificativos estructurales y/o de instalaciones que demanda cada uno de los proyectos según sea el caso. | |
| • Documentos y Figuras necesarias que amplíen o argumenten el cuerpo del Informe | 158 |
| • Especificaciones Técnicas | 164 |

VIII. ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 01 - Keywords | xii |
| Tabla 02 – Entidades Financieras de Chimbote | 16 |
| Tabla 03 – Entidades Técnicas de Ancash | 16 |
| Tabla 04 – Matriz Comparativa de Casos | 20 |
| Tabla 05 – Cuadro de Edades | 28 |
| Tabla 06 – Tabla de Ambientes | 29 |
| Tabla 07 – Tabla de Actividades | 30 |
| Tabla 08 – Ambientes de Descanso | 31 |
| Tabla 09 – Ambientes de Servicio | 32 |
| Tabla 10 – Esquema de -Zonificación | 47 |
| Tabla 11 – Determinación de la dotación de Agua | 130 |
| Tabla 12 – Determinación de la capacidad de Cisterna | 131 |
| Tabla 13 – Conclusiones de Recomendaciones según el Objetivo General | 143 |
| Tabla 14 – Conclusiones y Recomendaciones según el Objetivo Específico | 144 |
| Tabla 15 – Conclusiones y Recomendaciones según el Objetivo Específico | 144 |
| Tabla 16 – Conclusiones y Recomendaciones según el Objetivo Específico | 145 |
| Tabla 17 – Tabla de Matriz y Operacionalización de Variables | 159 |
| Tabla 18 – Tabla de tipo de Usuario y Necesidades | 169 |

IX.ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 01 – Mapa de Ubicación de oficinas que no cuentan con área de descanso | 17 |
| Figura 02 – Ubicación del Terreno a Intervenir | 34 |
| Figura 03 – Plano topográfico del Terreno | 35 |
| Figura 04 – Plano del Área y medidas del Terreno | 36 |
| Figura 05 – Plano de las vías del Terreno | 37 |
| Figura 06 – Plano de Alturas de Edificación | 39 |
| Figura 07 – Plano de Zonificación | 39 |
| Figura 08 – Plano de vías del terreno y colindantes | 40 |

X. ÍNDICE DE IMÁGENES

| | |
|--|----|
| Imagen 01 – Espacios mal diseñados | 13 |
| Imagen 02 – Mobiliarios Inapropiados | 13 |
| Imagen 03 – Oficina con falta de iluminación | 14 |
| Imagen 04 – Oficina sin área de descanso | 14 |
| Imagen 05 – Normativa para ventilación de Oficinas | 15 |
| Imagen 06 – Centro Empresarial Torre Centenario | 18 |
| Imagen 07 – Centro Empresarial Galipán | 19 |
| Imagen 08 – Mapa de ubicación del Proyecto | 26 |
| Imagen 09 – Imagen referencial de la población de Chimbote | 27 |
| Imagen 10 – Cuadro Climatológico de Chimbote | 27 |
| Imagen 11 – Cuadro de programación Arquitectónica | 33 |
| Imagen 12 – Perfiles de las Vías Principales | 38 |
| Imagen 13 – Idea Rectora del Proyecto | 42 |
| Imagen 14 – Concepto Lleno - Vacío | 43 |
| Imagen 15 – Criterios espaciales Empleados | 43 |
| Imagen 16 – Boceto inicial del Proyecto | 44 |
| Imagen 17 – Materiales del Proyecto | 44 |
| Imagen 18 – Organigrama de Actividades | 45 |
| Imagen 19 – Esquema de espacio Contiguo | 45 |
| Imagen 20 – Teoría del sistema Modular | 46 |

| | |
|---|-----|
| Imagen 21 – Volumetría del Proyecto | 46 |
| Imagen 22 – Semi Sótano | 47 |
| Imagen 23 – Zonificación del Proyecto | 48 |
| Imagen 24 – Construcción existente del Terreno | 91 |
| Imagen 25 – Zonificación del Proyecto | 92 |
| Imagen 26 – Cuadro de Programación Arquitectónica | 96 |
| Imagen 27 – Planta general del Proyecto | 107 |
| Imagen 28 – Plano de Cimentación | 108 |
| Imagen 29 – Plano de Aligerados | 109 |
| Imagen 30 – Vista Jr. Manuel Ruiz | 142 |
| Imagen 31 – Vista Av. Costanera | 142 |
| Imagen 32 – Vista en Perspectiva del Proyecto | 142 |

XI. ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 01 – Porcentaje de Edades | 28 |
| Gráfico 02 – Porcentaje de tipo de Empresas | 29 |
| Gráfico 03 – Porcentaje de Actividades | 30 |
| Gráfico 04 – Porcentaje de ambientes de Descanso | 31 |
| Gráfico 05 – Porcentaje de ambientes de Servicio | 32 |

RESUMEN

El actual estudio tuvo como propósito u objetivo esencial elaborar el diseño de un centro empresarial incorporando áreas de descanso, la cual ejerzan actividades institucionales, bancarias en espacios capaces y flexibles de acuerdo a la necesidad del usuario que lo ocupe, garantizando así también un confort exterior conectado con el malecón de la ciudad. Así mismo servirá como instrumento para las futuras investigaciones que tengan un carácter similar.

La metodología del trabajo es de investigación de tipo descriptivo, mediante el cual recolectamos datos precisos del ámbito de estudio y así pudimos hacer inferencias respecto a lo que es necesario para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, la técnica que se usó para los fines de esta investigación fueron las encuestas, las fichas técnicas y el análisis documental el cual nos facilitó respuestas concretas para obtener las características del usuario a tratar.

Finalmente, se analizó los resultados abarcando los objetivos específicos como, contexto, usuario, forma, espacio y función argumentando así la factibilidad de la investigación, siendo apto para la elaboración del diseño arquitectónico. Se espera que la municipalidad y entidades privadas de la ciudad puedan emplear este estudio como alternativa de solución a las problemáticas planteadas.

Palabras claves: Centro Empresarial, Área de descanso, Diseño Arquitectónico

ABSTRACT

The present study had as its purpose or essential objective to elaborate the design of a business center incorporating rest areas, which exercise institutional activities, banking in capable and flexible spaces according to the need of the user who occupies it, thus also ensuring an outdoor comfort connected to the city boardwalk. It will also serve as an instrument for future research of a similar nature.

The methodology of the work is descriptive research, through which we collected precise data from the field of study and thus we could make inferences regarding what is necessary to improve the quality of life of citizens, the technique used for the purposes of this research were surveys, data sheets and documentary analysis which provided us with concrete answers to obtain the characteristics of the user to be treated.

Finally, the results were analyzed covering the specific objectives such as, context, user, form, space and function, thus arguing the feasibility of the research, being suitable for the elaboration of architectural design. It is hoped that the municipality and private entities of the city can use this study as an alternative solution to the problems raised.

Keywords: Business Center, Rest Area, Architectural Design

I. INTRODUCCIÓN:

1.1 Planteamiento del Problema:

En la actualidad Chimbote es la ciudad con mayor movimiento económico de la región por ende ha incrementado la demanda de edificios comerciales y empresariales que administren dicha economía, sin embargo, la perspectiva es distinta, esto principalmente se debe a que nuestra ciudad se encuentra abarrotada de microempresarios, entidades técnicas, que si bien es cierto desarrollan actividades administrativas propias de una empresa, a su vez, viven en la informalidad por falta de infraestructuras destinadas a albergarlas que al ser formalizadas se establecen en lugares no aptos para su desarrollo, en espacios no diseñados de acuerdo a la reglamentación nacional existente tal y como se observa en la imagen 01 dando así un mal confort al usuario en general, es así que se ve reflejado en una menor productividad laboral por ende en la pérdida de competitividad de dichos trabajadores. Además, debido a la falta de una infraestructura adecuada para estas empresas, permiten al usuario adaptarse a trabajar en mobiliarios inapropiados para su uso generando un estrés en el ámbito laboral. Ver imagen 02



Imagen 01: Espacios mal diseñados
Fuente: Fotografía Propia



Imagen 02: Mobiliarios inapropiados
Fuente: Fotografía Propia

Por otra parte, se evidencian las inapropiadas condiciones físicas de confort, las mismas que son necesarias para el correcto funcionamiento de espacios interiores, en el caso de la imagen 3 se observa la falta de iluminación de estos ambientes.

Así mismo como consecuencia de ser una ciudad altamente comercial y empresarial es clara la dificultad existente que experimentan los usuarios para relacionarse en espacios que les

permitan descansar o tomarse un tiempo para desconectarse de lo laboral, es un hecho que el no realizar estas actividades reduce seriamente nuestra productividad. En la imagen 4 se observa un ambiente destinado para oficinas sin ningún área de espacio de ocio establecida que le permita al usuario mantener alta su productividad controlando así también el estrés que genera el trabajar en un entorno lleno de alta carga laboral.



Imagen 03: Oficina con falta de iluminación
Fuente: Fotografía Propia



Imagen 04: Oficina sin área de descanso
Fuente: Fotografía Propia

1.2 Objetivos del Proyecto:

1.2.1 Objetivo general: Elaborar un Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.

1.2.2 Objetivo Específico:

- Analizar el contexto de emplazamiento para el Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.
- Identificar el usuario para el Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.
- Determinar los aspectos formales, funcionales y espaciales para el Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.
- Definir la incorporación de áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico de un Centro Empresarial

1.3 Justificación del Proyecto:

Por lo mencionado, la presente investigación propone diseñar un Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de diseño arquitectónico. Sirve como principal solución que entidades financieras y/o técnicas alcancen la formalidad necesaria cumpliendo así normativas decretas por el estado, en la imagen 05 se observa que según la norma A.080 las oficinas deben contar con iluminación natural o artificial, y en el caso de optar por la ventilación natural esta debe tener al menos más del 10% del área del ambiente a que se ventila, algo que actualmente muchos no lo toman en cuenta.

CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 3.- Las condiciones de habitabilidad y funcionalidad se refieren a aspectos de uso, accesibilidad, ventilación e iluminación.

Las edificaciones para oficinas, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma A.010 «Consideraciones Generales de Diseño» y en la Norma A.130 «Requisitos de Seguridad».

Artículo 4.- Las edificaciones para oficinas deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice el desempeño de las actividades que se desarrollarán en ellas.

La iluminación artificial recomendable deberá alcanzar los siguientes niveles de iluminación en el plano de trabajo:

| | |
|------------------------------|-----------|
| Áreas de trabajo en oficinas | 250 luxes |
| Vestíbulos | 150 luxes |
| Estacionamientos | 30 luxes |
| Circulaciones | 100 luxes |
| Ascensores | 100 luxes |
| Servicios higiénicos | 75 luxes |

Artículo 5.- Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial.

En caso de optar por ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

***Imagen 05:** Normativa para ventilación en una oficina*

***Fuente:** RNE / Instituto de la Construcción y Gerencia*

Así mismo, se considera de gran importancia esta investigación debido a la alternativa de solución que se propone, en la ciudad de Chimbote favorecería a unas 20 entidades financieras ubicadas alrededor del casco urbano. Ver tabla 01. De igual modo a unas 24 entidades técnicas ubicadas en todo Ancash. Ver tabla 2. Esta investigación sería útil para que así según el INEI (2017) un 19.9% de la población económicamente activa de la región Ancash se vea beneficiada.

| NOMBRES DE ENTIDADES FINANCIERAS | | | |
|---|----------------------------------|-----------|-------------------------------|
| 01 | BBVA – Mega Plaza Chimbote | 11 | Caja Trujillo - Chimbote |
| 02 | Compartamos Financiera Chimbote | 12 | Caja Metropolitana - Chimbote |
| 03 | Banco Interamericano de Finanzas | 13 | Banco Scotiabank Chimbote |
| 04 | BBVA Chimbote | 14 | Banco Azteca |
| 05 | Financiera CrediScotia, Chimbote | 15 | Pacífica Seguros |
| 06 | BBVA Mercado Modelo Chimbote | 16 | BCP Agencia San Pedrito |
| 07 | Inversiones La Cruz | 17 | La Positiva - Chimbote |
| 08 | Promotora Opción Chimbote | 18 | DHL Agencia Chimbote |
| 09 | AFP Integra | 19 | Credinka |
| 10 | Banbif Agencia Chimbote | 20 | Banco Pichincha |

Tabla 02: Entidades Financieras de Chimbote
Fuente: Elaboración Propia

| NOMBRES DE ENTIDADES TÉCNICAS | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|---|
| 01 | Bara Arquitectos S.A.C | 12 | NOR Oriental Inmobiliaria y Construcción SAC |
| 02 | C3A Ingenieros S.A.C | 13 | OSMA Ingeniería, Construcción y Servicios SAC |
| 03 | Construcción, Tecnología, Proyecto, Desarrollo y Arquitectura SAC. Construtecnia S.A.C | 14 | Constructora y Servicios GeneralesBMF S.A.C |
| 04 | Construcciones Beta S.A.C | 15 | Constructores R&H Enterprise S.A.C |
| 05 | Construcciones y Proyectos Hilda S.R.L | 16 | Corporación Iverlen S.R.L |
| 06 | Constructora Balta S.R.L | 17 | Corporación Rovi S.A |
| 07 | Constructora e Inmobiliaria Seojin E.I.R.L | 18 | Desarrollo y Construcción RuralSAC |
| 08 | Constructora e Inversiones Martínez & Asociados S.A.C | 19 | Distribuciones Generales el Roble E.I.R.L |
| 09 | Construcciones Roka S.R.L | 20 | Doobie Loyola Vigo |
| 10 | Inversiones y Servicios Generales GCR S.A.C | 21 | Empresa Constructora ConcretosAVC S.R.L |
| 11 | Jonas Contratistas S.A.C | 22 | MMV Construcción y Servicios Generales SAC |

Tabla 03: Entidades Técnicas de Ancash
Fuente: Elaboración Propia

Se sabe que la forma de trabajar y las necesidades de los empleados están cambiando. Por lo tanto, los espacios de trabajo y las oficinas se adaptan a esta nueva realidad y ofrecen a los empleados ambientes donde puedan sentirse cómodos y puedan desarrollar sus actividades de una manera más eficiente, es por ello que implementar un espacio o un área de descanso es algo que las empresas deberían de considerar al beneficio de sus trabajadores. En España y en distintos países de Latinoamérica el considerar un descanso en la jornada laboral es un derecho, mientras que en el Perú no existe ninguna ley que indique que el trabajador tenga una cierta pausa en su día laboral. Según el ministerio de Trabajo el régimen laboral de la actividad privada en el Perú, el trabajador debe otorgar cuando menos solo 45 minutos de refrigerio teniendo en cuenta que esta norma no se ejecuta por muchas empresas en el país. En la figura 01 se aprecia distintos puntos de la ciudad en los cuales se ubican empresas técnicas que no cuentan con un área o espacio de ocio.

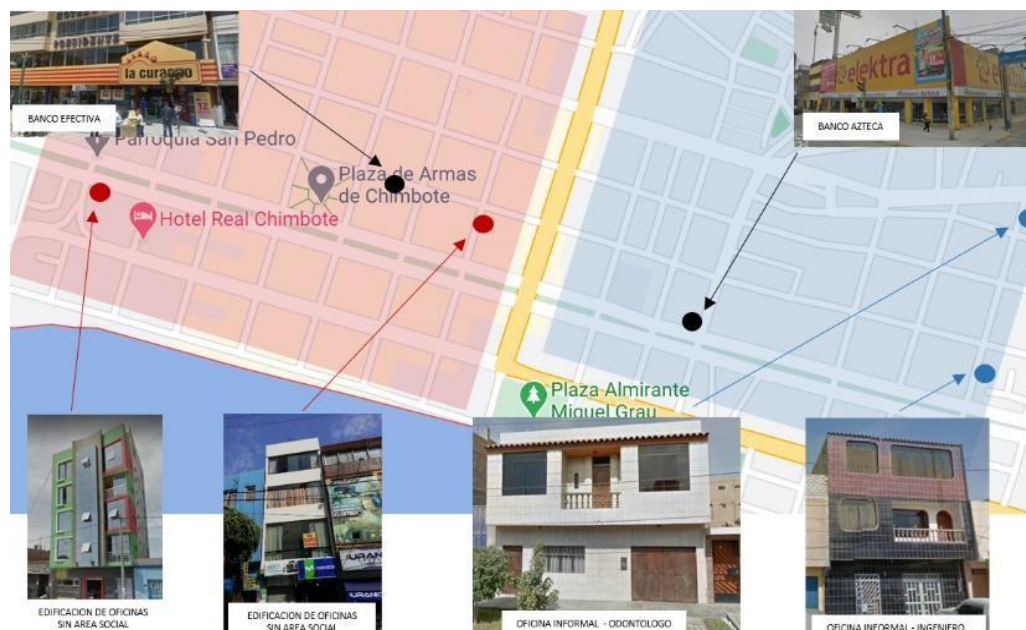


Figura 01: Mapa de ubicación de oficinas que no cuentan con un área de descanso
Fuente: Elaboración Propia

II. MARCO ANÁLOGO: Anexo 01

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares:

2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados:

Caso 01: Centro Empresarial Torre Centenario:

- Como análisis conceptual, este está ubicado en Cali – Colombia en la zona nor oeste de la ciudad, es una ciudad céntrica donde existe como vía principal la Avenida 1 y como secundaria la calle 6. La infraestructura está ubicada en toda la esquina tal como el proyecto de investigación.
- Como análisis bioclimático, con respecto al clima la ciudad está determinado principalmente por la posición geográfica y por su relieve. En este lugar se presentan condiciones climáticas diferentes entre la vertiente del pacifico y la cuenca del rio Cauca. Con respecto a los vientos, estos llegan de sur a norte, por ende, sus ambientes se mantienen frescos la mayoría de cada estación.
- Como Análisis Formal, su configuración conceptual se desarrolla a través de dos volúmenes, así tal y como se visualiza en la imagen 06, las diferentes alturas generan que el volumen principal del edificio con mayor altura se sitúa en retroceso con un cuerpo en su lateral que es más bajo. Ambos volúmenes se relacionan por contacto.
- Como Análisis Funcional, pese a tener áreas comerciales, el centro empresarial no pierde el funcionamiento principal de oficinas, tiene un eje central que dirige a todos los ambientes establecidos en su alrededor.



Imagen 06: Centro Empresarial Torre Centenario

Fuente: Google Imágenes

Caso 02: Centro Empresarial Galipán:

- Como análisis conceptual, este proyecto está ubicado en Caracas – Venezuela, en la Av. Francisco de Miranda. La ubicación le permite conectarse positivamente con diferentes zonas de la ciudad, ya que esta infraestructura está situada en toda una manzana completa.
- Como análisis bioclimático, con respecto al clima, Caracas está ubicada en una zona tropical lo cual tiene una selva tipo amazónica que, por consecuencia, tiene temporadas de lluvia, mientras que en el verano llega ser una estación caliente durante todo el año llegando hasta más de 31°
- Como análisis formal, el concepto general del proyecto responde a la forma de la letra “Y” así como se observa en la imagen 07, la infraestructura está conformada por 3 volúmenes que parten de un centro, sus aristas se desprenden hacia sus diagonales ocupando toda una manzana. Cada volumen tiene una curvatura cóncava y estos se unen a través de una estructura definida que tiene como uso ser un área de ocio.
- Como análisis funcional, los 3 volúmenes son destinados netamente para uso de oficinas, cuenta con 12 pisos. Su planta baja es libre, transparente y permeable en todas sus avenidas contando así con un espacio público que permite conectar a todo el proyecto con el entorno.



Imagen 07: Centro Empresarial Galipán
Fuente: Google Imágenes

2.2.2. Matriz comparativa de aporte de casos:

| MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS | | |
|---|---|--|
| | CASO 01 | CASO 02 |
| Análisis Contextual | El edificio se implanta en una esquina proyectando las fachadas hacia el espacio de la plazoleta, aprovechando así las vistas y áreas verdes que se involucran con su entorno, en especial el puente peatonal que une con otras avenidas. | Su ubicación le permite conectarse rápidamente con diferentes zonas de la ciudad, teniendo muy cercana la Avenida Libertador. Otro aporte es que el proyecto se establece en toda una manzana completa. |
| Análisis Bioclimático | El viento llega de sur a norte, este hace que tenga un ambiente fresco en todo el edificio ya que está rodeado de cordilleras. | El clima tropical favorece a la edificación en general ya que este ayuda a aumentar las áreas verdes debido a las lluvias existentes durante el año. |
| Análisis Formal | El proyecto cuenta con dos volúmenes de forma regular y proporcionada, lo cual permite tener una relación con su entorno, este aprovecha sus fachadas debido a la ubicación que tiene en frente, la plazuela y el río. | Cuenta con 3 volúmenes y cada edificio tiene curvatura cóncava en sentido horizontal y vertical, estos están unidos entre sí por una estructura de acero inoxidable interna que solo deja ver los vidrios limpios y libres |
| Análisis Funcional | Cuenta con terrazas ubicadas en el último piso del volumen más alto. Hay un puente peatonal que intercepta directo al terreno con la calle de enfrente cruzando así el río cercano. | Su planta baja es libre, transparente y permeable entre las 4 avenidas. Cuenta con un área de ocio que une a los 3 volúmenes permitiendo así ser el punto central de todo el proyecto. |

Tabla 04: Matriz comparativa de casos

Fuente: Elaboración Propia

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

- **Ley 29783.-** La nueva Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo promulgada en agosto del 2011, establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales.
- **Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.** - Aprobado mediante Decreto Supremo 005- 2012-TR, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.
- **Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.** - Promulgada mediante Decreto Supremo N°002-2013-TR, tiene por objeto prevenir los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y reducir los daños que se pudieran ocasionar. El Ministerio de Energía y Minas, en cumplimiento de las obligaciones normativas y en coherencia con su compromiso de trabajar por una mejora continua en las condiciones de seguridad para todos sus trabajadores, ofrece este manual de Seguridad y Salud en el Trabajo para oficinas. Este documento está dirigido a todos los trabajadores, que de forma continuada o esporádica realizan tareas administrativas o de oficina.
- **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Energía y Minas:** En noviembre del 2012, se aprobó Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo del MEM y se oficializó mediante la Resolución Ministerial N° 013-2013-MEM. Este reglamento tiene el objetivo de desarrollar y difundir los criterios y disposiciones normativas establecidas en la Ley N° 29783 y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, a efectos de que los trabajadores del MEM identifiquen las medidas de seguridad y salud en el trabajo. Además, este Reglamento Norma sobre las medidas de SST, que deben regir en el local institucional de trabajo, estableciendo los lineamientos y políticas sobre SST que deben regir en el MEM, teniendo como base los principios fijados en el Título Preliminar de la Ley N° 29783 y el criterio fijados en el reglamento de la referida ley

- **Reglamento Nacional de Edificaciones A.080: Anexo 01**

Artículo 3.- Las condiciones de habitabilidad y funcionalidad se refieren a aspectos de uso, accesibilidad, ventilación e iluminación.

Las edificaciones para oficinas, deberán cumplir con los requisitos establecidos por la Norma A.010 (Consideraciones Generales de Diseño) y en la **Norma A.130** (Requisitos de Seguridad).

Artículo 4.- La iluminación artificial recomendable deberá alcanzar los siguientes niveles de iluminación en el plano de trabajo.

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Área de trabajo en oficinas | 250 luxes |
| Vestíbulo | 10 luxes |
| Estacionamiento | 30 luxes |
| Circulaciones | 100 luxes |
| Ascensores | 100 luxes |
| Servicios Higiénicos | 75 luxes |

Artículo 6.- El número de ocupantes de una edificación de oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m²

Artículo 7.- La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones de oficinas será de 2.40m.

Artículo 9.- Las edificaciones para oficinas, independientemente de sus dimensiones deberán cumplir con la **Norma A.120** (Accesibilidad para personas con discapacidad).

Artículo 10.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al número de usuarios que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

a. La altura mínima será de 2.10 m.

b. Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán puertas

serán: Ingreso Principal 1.00 m

Dependencias Interiores 0.90m

Servicios Higiénicos 0.80 m

Artículo 11.- Deberán contar con una puerta de acceso hacia la azotea, con mecanismos de apertura a presión, en el sentido de la evacuación.

Artículo 16.- Los servicios sanitarios podrán ubicarse dentro de las oficinas independientes o ser comunes a varias oficinas, en cuyo caso deberán encontrarse en el mismo nivel de la unidad a la que sirven, estar diferenciados para hombres y mujeres, y estar a una distancia no mayor a 40m. medidos desde el punto más alejado de la oficina a la que sirven.

Los edificios de oficinas y corporativos contarán adicionalmente con servicios sanitarios para empleados y para público según lo establecido en la **Norma A.070** (Comercio) del presente Reglamento, cuando se tengan previstas funciones adicionales a las de trabajo administrativo, como auditorios y cafeterías.

Artículo 21.- Deberá proveerse espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos. Su ubicación será la más cercana al ingreso y salida de personas, debiendo existir una ruta accesible.

Artículo 22.- Los estacionamientos en sótanos que no cuenten con ventilación natural, deberán contar con un sistema de extracción mecánica, que garantice la renovación del aire.

Artículo 23.- Se proveerá un ambiente para basura, se destinará un área mínima de 0.01m³ por m² de área útil de oficina, con un área de 6 m².

- **Reglamento Nacional de Edificaciones A.120: Anexo 02**

Artículo 5.- En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:

- a) Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.
- b) Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrá dimensiones uniformes.
- c) El radio del redondeo de los cantos de las gradas no será mayor de 13mm.
- d) Los cambios de nivel hasta de 6mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6mm y 13mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13mm deberán ser resueltos mediante rampas.
- e) Las rejillas de ventilación de ambientes bajo el piso y que se encuentren al nivel de tránsito de las personas, deberán resolverse con materiales cuyo espaciamiento impida el paso de una esfera de 13 mm. Cuando las platinas tengan una sola dirección, estas deberán ser perpendiculares al sentido de la circulación.

f) Los pisos con alfombras deberán ser fijos, confinados entre paredes y/o con platinas en sus bordes. El grosor máximo de las alfombras será de 13mm, y sus bordes expuestos deberán fijarse a la superficie del suelo a todo lo largo mediante perfiles metálicos o de otro material que cubran la diferencia de nivel.

g) Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio serán de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible estará a 1.20 m. de altura desde el suelo, como máximo.

Artículo 6.- En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.

b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al ser utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.

c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Artículo 7.- Todas las edificaciones de uso público o privadas de uso público, deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.

Artículo 8.- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.

b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.

c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Artículo 14.- Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 40cm. Ni mayor de 1.20m.

Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no mayor de 25 cm. Ni mayor de 1.35cm.

Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) Se reservará espacios de estacionamientos para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

| N° TOTAL DE ESTACIONAMIENTO | ESTACIONAMIENTO REQUERIDOS |
|--|---------------------------------------|
| De 0 a 5 estacionamientos | ninguno |
| De 6 a 20 estacionamientos | 01 |
| De 21 a 50 estacionamientos | 02 |
| De 51 a 400 estacionamientos | 02 por cada 50 |
| Más de 400 estacionamientos | 16 más 1 por cada 100 adicionales |

b) Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que este, debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.

c) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles serán de 3.80m x 5.00m.

d) Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.

e) Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm. Y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO.

4.1.1 Lugar.

El terreno está ubicado en el distrito de Chimbote, se localiza en la provincia de Santa, departamento de Ancash, al norte del Perú

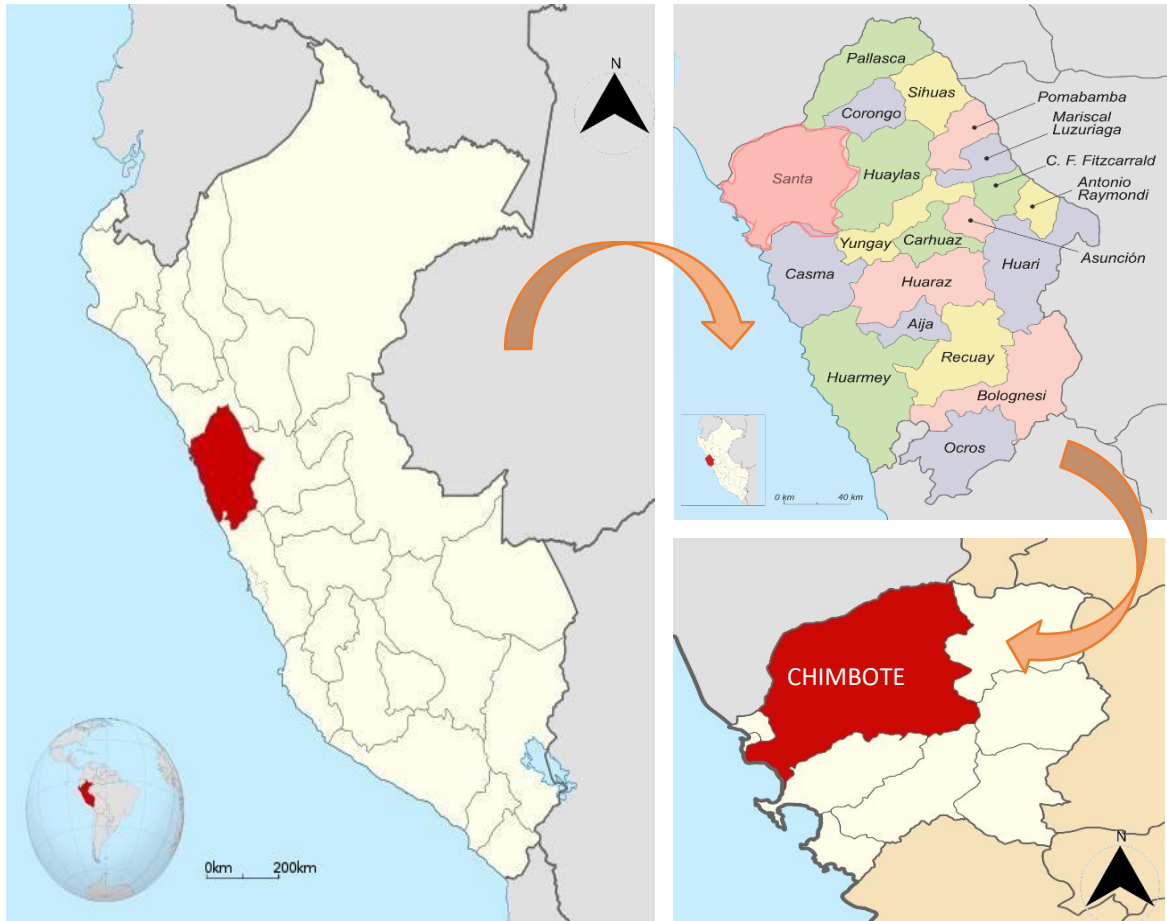
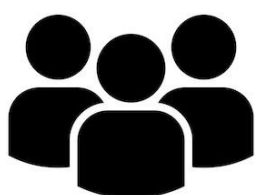


Imagen 08: Mapa de ubicación del proyecto

Fuente: Google imágenes

Debido a la actividad portuaria en el año 1872 se realizó el primer plano de Chimbote, el cual contaba con solo 60 manzanas. Chimbote sufrió un crecimiento importante. Del año 1872 al 1930, no fue excesivo, sin embargo, desde 1930 a 1950 el crecimiento de la población fue inmensa, es así que las actividades laborales se incrementaron a causa de la migración en ese entonces. De 1950 al 2010 el crecimiento ha sido mayor, la ciudad es articulada a través de la industria, minería, agricultura y sobre todo el comercio.

En este contexto se da a conocer que la ciudad de Chimbote cuenta con una población de 215, 817 habitantes respecto al año 2007. Siendo así el 1.18% del total de la población peruana. La tasa de incremento de la población estaría igual que el periodo 2012 al 2015 que fue mayor al 0.89%, luego la población en el año 2017 descendió a 206, 213 habitantes, lo cual decreció el 1.8% según el INEI en la proyección de la población del 2017, el distrito de Chimbote es considerado como la primera ciudad más poblada a nivel provincial y regional según el último censo 2017.



Población 2017
206, 213 habitantes

Imagen 09: Imagen referencial de la población de Chimbote
Fuente: Google imágenes

4.1.2. Condiciones Bioclimáticas:

En la ciudad de Chimbote, el verano es corto, caliente, y con noches nubladas, es decir el invierno suele ser más extenso, fresco, seco y parcialmente nublado. A lo largo de todo el año la temperatura varía desde los 15°C hasta los 24°C y tiene a disminuir hasta los 13°C. El clima de la ciudad es normalmente templado, con zonas desérticas como oceánicas con latitud de -9.08528 y una longitud de -78.57833. Ver imagen 10

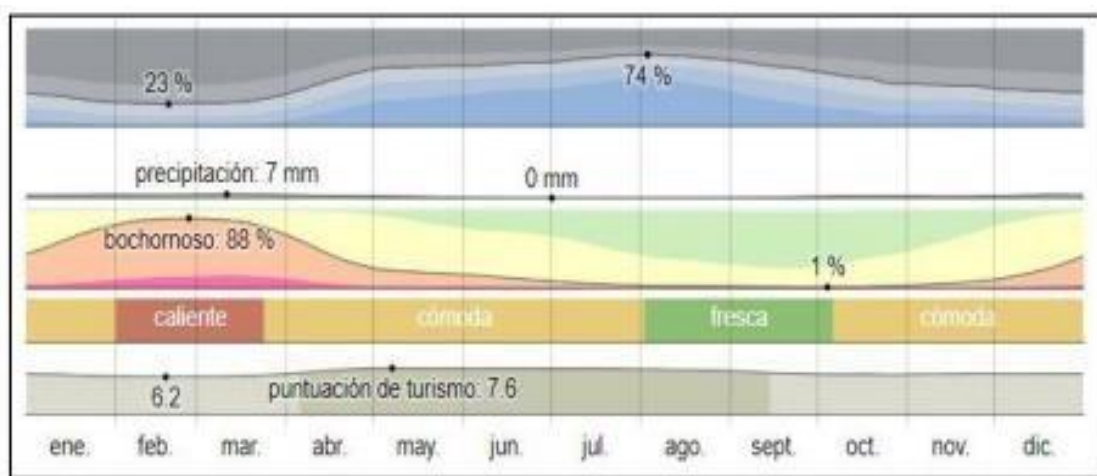


Imagen 10: Cuadro climatológico de Chimbote
Fuente: Spark (2019)

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

4.2.1. Aspectos Cualitativos: Anexo

Según la encuesta realizada los usuarios del proyecto se clasifican en 2: Usuarios Directos y Usuarios Indirectos. Se denominan usuarios directos a aquella población perenne en la infraestructura, es decir a los usuarios que trabajen dentro del proyecto, como oficinistas, guardianía, personal administrativo, personal técnico, etc. estos se clasifican entre edades de 21 a 65 años.

Y usuarios indirectos se denominan a la población temporal del equipamiento empresarial, entre ellos visitantes, comerciantes, etc.

Tabla 05: Cuadro de edades

| Edades | Porcentaje |
|----------|------------|
| 21 a 45 | 69% |
| 45 a 65 | 28% |
| 65 a más | 3% |

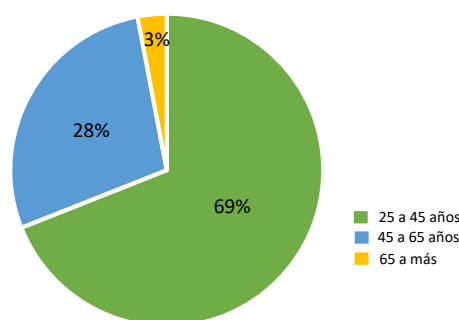


Gráfico 01: gráfico de porcentajes de edades

Fuente: Elaboración Propia

Se muestra que, del total de encuestados; de 21 a 45 años con un 69% indican a usuarios como universitarios practicantes, empresarios, personal administrativo, personal de vigilancia, etc. De 45 a 65 años un 28% indican a usuarios como personal de cafetería, presidentes y dueños de la infraestructura en general. De 65 años a más un mínimo porcentaje de 3%, tal como se observa en el grafico 01 a usuarios como clientes, visitantes o comerciantes.

Se concluye que el usuario tanto directo e indirecto son la población adulta de la ciudad respectivamente. Finalmente, el género de la población es masculino y en su minoría femenino.

Tabla 06: *Tabla de ambientes*

| Ambientes | Porcentaje |
|---|------------|
| Buffet de Abogados | 4% |
| Entidades Técnicas | 23% |
| Entidades Bancarias | 38% |
| Empresas operadoras de Telecomunicaciones | 35% |

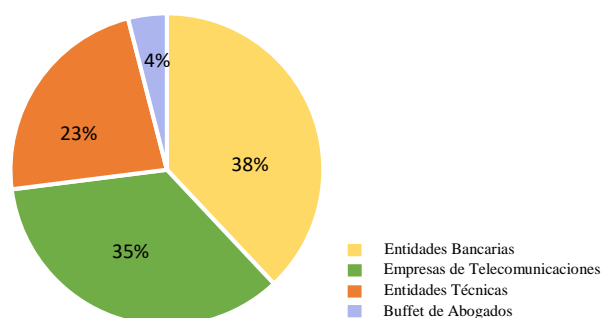


Gráfico 02: *Porcentaje de tipo de Empresas*

Fuente: *Elaboración Propia*

Referente a la pregunta ¿Qué tipo de empresas cree usted que se deba considerar en un Centro Empresarial para el beneficio de toda la población? En el respectivo cuestionario se les planteó 4 alternativas a los usuarios, es así que se llega a la conclusión que requieren de cierto tipo de empresas. Según su importancia se clasificó en porcentajes:

Interpretando el grafico 02, el 38% de la población cree necesario implementar entidades bancarias debido la ubicación dispersa entre ellas, la cual generaría un mayor orden empresarial, un 35% cree que empresas operadoras de telecomunicaciones sería un complemento para una infraestructura como este tipo, en la actualidad entidades como estas se encuentran establecidas en locales pequeños dispersos en toda la ciudad, un 23% considera también de gran importancia que entidades técnicas como Techo Propio, Fondo Mi vivienda se establezcan en nuestra centro, actualmente no existe un lugar en establecido que ofrezca información de este tipo de ayudas que brinda el estado, finalmente un 4% estima que un buffet de abogados sería también de gran importancia, ciertos usuarios comentan que no tienen conocimiento en donde se encuentren ubicados profesionales de abogacía.

Se concluye esta interrogación que el usuario en general cree de mayor importancia entidades bancarias y empresas operadoras de telecomunicaciones, como se sabe en la actualidad existen estos abastecimientos con un desorden muy notorio en nuestra ciudad de Chimbote.

Tabla 07: *Tabla de actividades*

| Actividades | Porcentaje |
|---------------|------------|
| Servicios | 48% |
| Apoyo Técnico | 42% |
| Ventas | 10% |

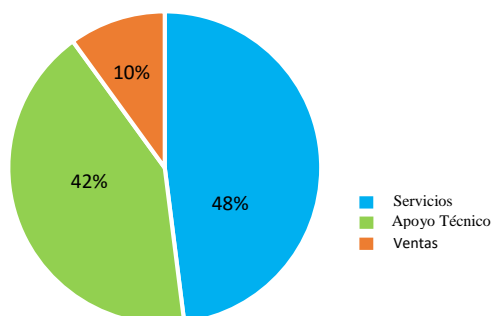


Gráfico 03: *Porcentaje actividades*

Fuente: *Elaboración Propia*

Con respecto a la pregunta ¿Qué tipo de ambientes cree necesario para el planteamiento de un Centro Empresarial?

Según el listado de preguntas de la encuesta aplicada en campo, se llegó a la conclusión de ciertas actividades que requiere la población de este sector, se les presentó 3 alternativas plasmadas según la programación arquitectónica las cuales son fundamentales en un centro empresarial, estas son: Servicios, Ventas, y Apoyo Técnico.

Los usuarios encuestados respondieron que las actividades más importantes que requiere esta infraestructura como se observa en el grafico 03 son las actividades de servicios con un 48% debido a que empresas como BBVA, Bancos, etc. se encuentran ubicadas de forma dispersa, no favoreciendo a la población de este sector, la segunda actividad importante según los usuarios son las actividades de apoyo técnico con un 42% como empresas constructoras, Techo Propio o Buffet de abogados, Profesionales Independientes, etc.

Finalmente, las actividades de compra y venta con un 10% ya que actualmente empresas como telefónica, Cencosud, están alejadas de servicios bancarios importantes que el usuario necesita. Se llega a la conclusión que la población en general necesita actividades de tipos bancarios, apoyo técnico y ventas, que estén establecidas en una sola infraestructura, no dispersas o alejadas sin ningún orden empresarial.

Tabla 08: Ambientes de Descanso

| Ambientes | Porcentaje |
|------------------------------|------------|
| Terrazas | 42% |
| Área de relajación o masajes | 33% |
| Restaurant | 20% |
| Mini Bar | 5% |

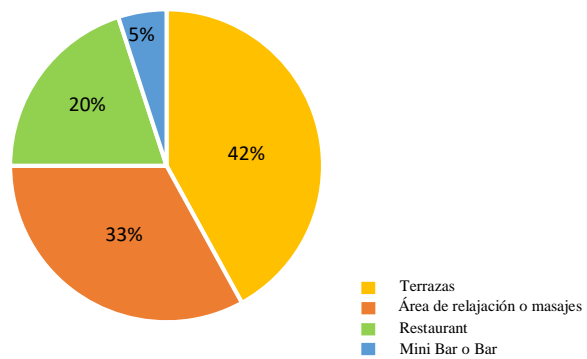


Gráfico 04: Porcentaje de ambientes de Descanso
Fuente: Elaboración Propia

Analizando la pregunta ¿Qué ambientes de descanso u ocio cree que se deba implementar en un Centro Empresarial?

Según el gráfico 04 la población directa de la ciudad requiere ambientes de descanso para un mejor desempeño laboral, estos fueron plasmados en porcentajes según la importancia y necesidad que requieren. Los ambientes de descanso se consideraron indispensables para el usuario. Según las 4 alternativas plasmadas en el cuestionario, dataron con un 42%, refiriéndose a las terrazas debido a la ubicación frente al mar, ciertos usuarios directos consideran que implementar terrazas mejoraría la visualización de estos, el 33% a áreas de relajación o masajes, que ayudarían al internauta desconectarse de lo laboral para así poder tener un mejor rendimiento, el 20% marcó por la opción restaurant, consideran que el implementar un restaurant con vista hacia el mar generaría una mejor acogida al proyecto, y finalmente un 5% cree que un ambiente como un bar permitiría que les ayude a realizar ciertas reuniones laborales teniendo en cuenta que no es posible hacerlo en un lugar como una sala directamente para ese uso.

En conclusión, la población en general busca ambientes que, pese a que la infraestructura sea un lugar de trabajo, incluya así ciertas áreas que les permita relajarse.

Tabla 09: Ambientes de Servicio

| Ambientes | Porcentaje |
|-----------------|------------|
| Banco | 48% |
| Stand de Ventas | 23% |
| Restaurant | 20% |
| Terrazas | 9% |

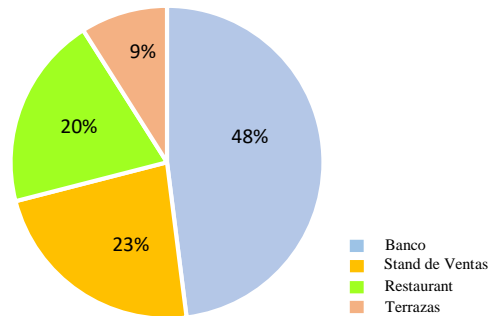


Gráfico 05: Porcentaje de ambientes de Servicio
Fuente: Elaboración Propia

¿Usted cómo población que ambientes de servicio cree que se deba considerar en un Centro Empresarial?

En el respectivo cuestionario se le planteó también 4 alternativas a la población en general, es así que se llega a la conclusión que requieren de ciertos ambientes de servicios, según su importancia se clasifico en porcentajes:

Estos ambientes son aquellos que de una u otra manera brindan servicios a la población general. Interpretando los resultados de las encuestas establecidas, según el grafico 05 se dataron que un 48% considera de gran necesidad el implementar un banco en el proyecto, el 23% cree que aplicar ambientes como stand de ventas, generaría una mejor aceptación al nivel de toda la ciudad, un 20% cree que implementar un restaurant generaría el mismo propósito, y finalmente un 9% de la población cree que el implementar las terrazas, es una buena alternativa debido a la ubicación del terreno.

4.2.2. Aspectos Cuantitativos: Cuadro de Áreas

| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|--|---|----------|------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| ZONAS | SUB ZONA | NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIOS | MOBILIARIOS | AMBIENTE ARQUITECTÓNICOS | CANTIDAD | AFORO | ÁREA | ÁREA SUB ZONA | ÁREA ZONA |
| ZONA DE ESTACIONAMIENTO | Estacionamiento Autos | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | Autos | ----- | 40 | --- | --- | 12.5 m ² x 60h | 429 m ² |
| | Estacionamiento Bicicletas | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | Bicicletas | ----- | 10 | --- | --- | 2 m ² x 60h | |
| | Estacionamiento motos | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | motos | ----- | 10 | --- | --- | 2.5 m ² x 60h | |
| ZONA GENERALES | Seguridad | Vigilancia | Vigilar | servicio | Mesa y silla | Guarda + S.H. | 1 | 1 | 5m ² | 5m ² | 1422 m ² |
| | SS. HH generales | Satisface las necesidades de servicios higiénicos | Satisfacer necesidades | público | Inodoros, lavamanos y urinarios | SS. HH hombres SS. HH mujeres S.H. discapacitados | 17 | 12 (6v – 6m-1disc.) | 646 m ² | 38 m ² x 17 pisos | |
| | Servicio | Abastece el centro empresarial | Control de equipos que abastece el centro empresarial | servicio | Tachos de basura, máquina de bombas, máquina de electrógenos | Cuarto de basura Cuarto de bombas Cuarto de electrógeno Cuarto Reciclaje | 4 | 10 | 88m ² | 88m ² | |
| | Área común | Circulación principal | Circular | público, empresarios y oficinistas | | Patio Ascensores Escaleras | 16 | 15 | 688 m ² | 43 m ² x 16 pisos | |
| ZONA ATENCION AL PUBLICO | Zona Administrativa | Atención al público | Brindar atención al público | público | Sillas, escritorios y cajeros automáticos | Recepción Cajeros automáticos Lobby | 1 | 20 | 118 m ² | 118m ² | 118 m ² |
| ZONA EMPRESARIAL | Sala de reuniones | Reuniones empresariales | Reunirse, proyectar y dialogar | público, empresarios y oficinistas | Sillas, mesa y estantes | Sala de juntas + S.H. | 1 | 15 | 115 m ² | 115 m ² | 2391m ² |
| | Oficinas privadas | Ejecución de eventos privados | Ejecutar atención privada | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios y estantes | Despacho + S.H. | 32 | 4 | 180m ² | 45 m ² x 32 of. | |
| | Entidad Empresarial | Ejecución de eventos empresariales | Ejecutar atención empresarial | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios y estantes | Area administrativa Área publica Área de servicio | 4 | 15 | 964 m ² | 241 m ² x 4 of. | |
| | Agencia Bancarias | Ejecución de eventos bancarios | Ejecutar atención bancaria | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios, cajero automático y estantes | Area administrativa Área publica Área de servicio | 1 | 60 | 1132 m ² | 283 m ² x 4 pisos | |
| ZONA COMPLEMENTARIA | Área Socialización | Socialización empresarial y público | Relajarse y socializarse | público, empresarios y oficinistas | Mesas, sillas bancas y arboles | Restaurante Área de juegos Bar SS.HH. | 1 | 70 | 460 m ² | 460 m ² | 460 m ² |

Imagen 11: Cuadro de programación Arquitectónica
Fuente: Elaboración Propia

4.3 ANÁLISIS DE TERRENO:

4.3.1. Ubicación del terreno:

El terreno está ubicado en el distrito de Chimbote, se localiza en la provincia de Santa, en el departamento de Ancash, ubicado así en uno de los 10 sectores de la ciudad definidos de esta manera según el PDU. Siendo el sector N°1 el sector en donde se ubica el terreno (achurado con líneas discontinuas color rojo tal como se ve en la figura 02) delimitando por el norte con el PJ. El Progreso, por el sur oeste con el AA. HH Miramar Bajo y Alto, por el oeste con el Océano Pacífico y por el este con el PJ. Acero.

Así mismo el terreno de esta investigación se ubica en la manzana 51 en todo el casco urbano, situándose en la esquina de dicha manzana.



Figura 02: Ubicación del Terreno a intervenir

Fuente: PDU Chimbote 2014 - 2022

4.3.2. Topografía del terreno:

La topografía del terreno según los estudios tiene una poligonal básica, lo cual, tanto en planimetría como en altimetría, la superficie del terreno es llano, y en cuanto a su altitud desde el nivel del mar hacia el nivel del terreno tiene un cambio de elevación entre 5 a 8mtrs.

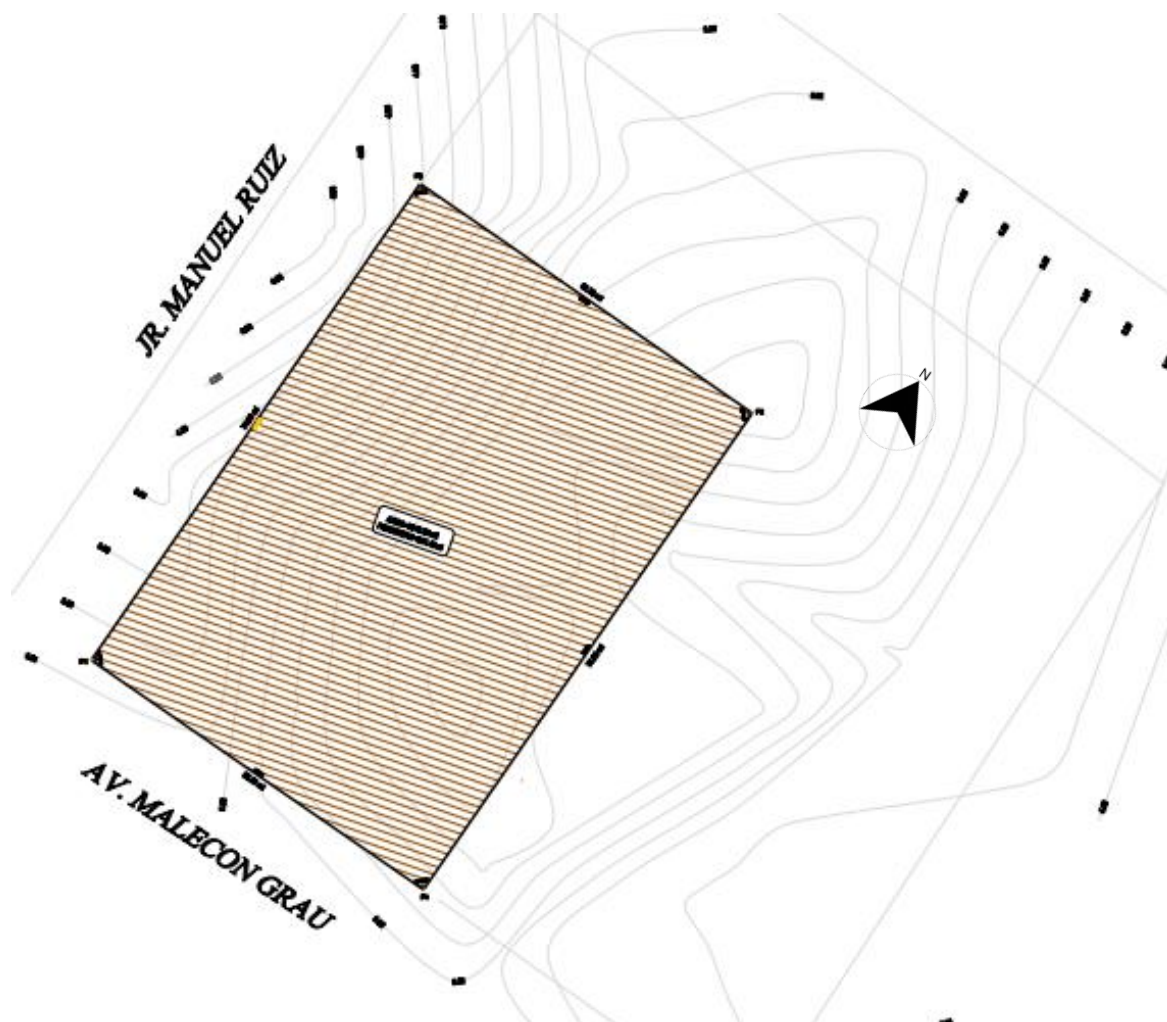


Figura 03: Plano topográfico del terreno
Fuente: Elaboración Propia

4.3.3. Morfología del terreno:

El terreno se caracteriza por tener una forma rectangular, así como se observa en la imagen 11 con un área de 3,917.34 m². Por el frente mide 74.93ml colindando con el Malecón Grau, por el lado derecho mide, 52.28ml colindando con el Hotel Chimú, por el lado izquierdo mide 52.28ml colindando con el Jr. Manuel Ruiz y finalmente por el fondo con el lote 9 midiendo 74.93ml.

El estado actual del terreno por el que se optó para el desarrollo de esta investigación, posee una pequeña infraestructura, esta consiste en el cercado de ambas fachadas con una altura de 3.50ml, su función actualmente es una playa de estacionamiento.



Figura 04: Plano del área y las medidas del terreno
Fuente: Elaboración Propia

4.3.4. Estructura Urbana:

El casco urbano de la ciudad donde está ubicado el terreno tiene una estructura ortogonal o llamada también Damero. Las alturas colindantes al terreno y a su zona se clasifican en cuatro infraestructuras de 1, 2, 3 y 4 pisos a más.

Actualmente la zona en la que se encuentra el terreno cuenta con los servicios básicos, agua, desagüe, eléctricas debido a su ubicación en el casco urbano de la ciudad y cuenta con cobertura de alumbrado público en sus alrededores.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad:

Dentro del sector delimitado se encuentran vías importantes que conectan con el terreno. Una de ellas denominada como vía conectora principal es la Av. Víctor Raúl Haya de la Torre esta se encuentra actualmente asfaltada y en buen estado. Cuenta con dos vías de ida y vuelta ambas con respectivo estacionamiento y una berma en el centro. La Av. Enrique Meiggs denominada también vía conectora nacional intercepta con la Av. José Gálvez y continua como Av. Francisco Bolognesi la que cruza a espaldas del terreno analizado, esta avenida está asfaltada en su totalidad y se encuentra en buen estado. Finalmente, las dos vías importantes del terreno son Jr. Manuel Ruiz (línea color amarilla) y la Av. Costanera (línea color anaranjada) así como se observa en la figura 05, ambas vías principales que se interceptan se encuentran en un estado medio. Estas vías permiten que se llegue directamente al terreno.

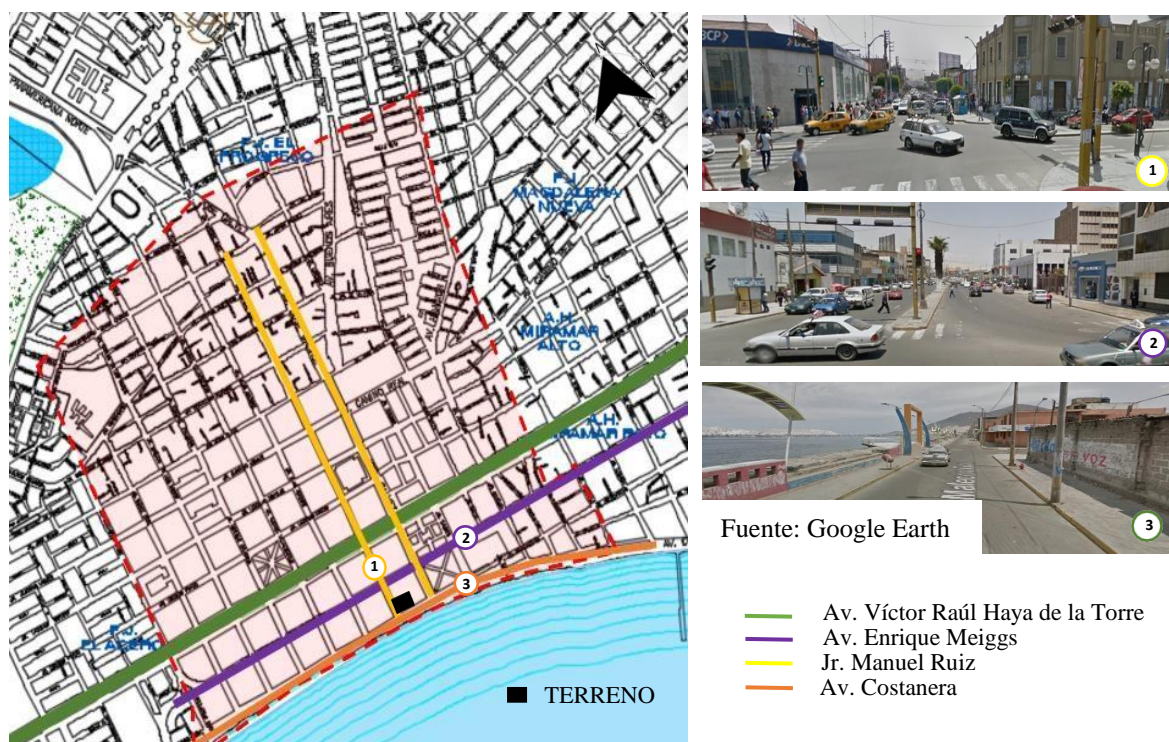


Figura 05: Plano de vías del terreno
Fuente: Elaboración Propia

4.3.6. Relación con el Entorno:

Los perfiles cercanos al terreno se distinguen en: Fachada Norte – Malecón Grau en este perfil se aprecia el océano pacifico, actualmente se está remodelando por ende se encuentra en bajas condiciones debido a los desmontes existentes. Como Fachada Oeste – Jr. Manuel lo que predomina de este son edificaciones de 1 a 2 pisos como se aprecia en la imagen 12. Las condiciones del perfil de este jirón son bajas y altas, bajas por las viviendas ubicadas al frente del mar, a simple vista se observa el salitre causado por los oleajes, y alta porque existen edificaciones que tienen uso financiero, por ende, la infraestructura se encuentra en perfecto estado.

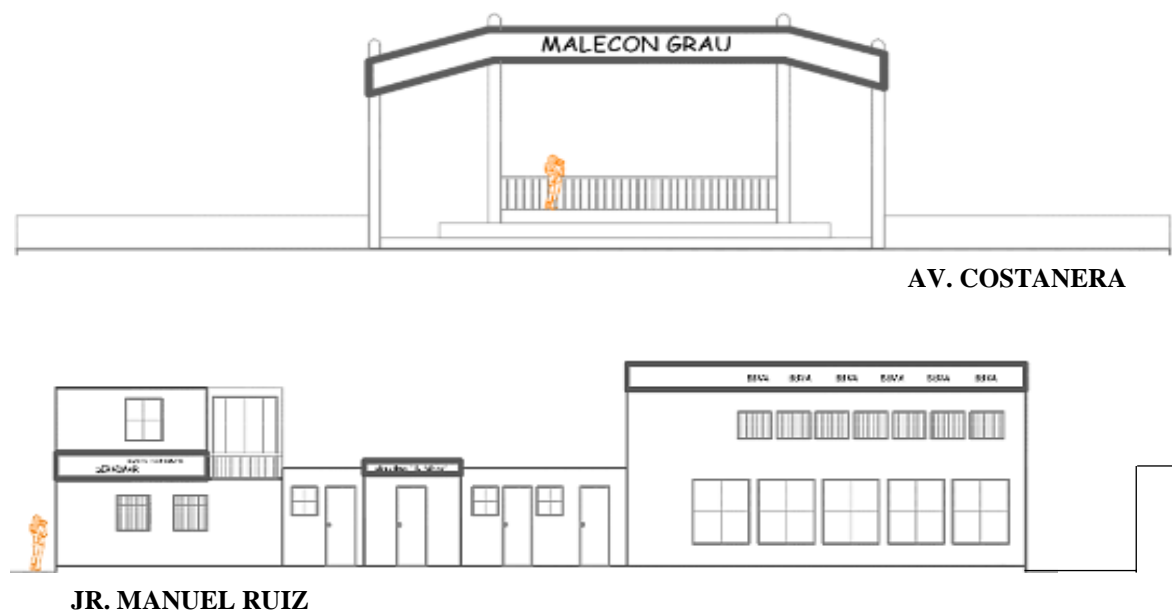


Imagen 12: Perfiles de las vías principales
Fuente: Elaboración Propia

Las alturas colindantes del terreno y todo el sector se clasifican en 1, 2, 3 y 4 pisos.

Las que se clasifican en 1 piso son viviendas comercio, las que se clasifican en 2 a 3 pisos son aquellas que tienen usos bancarios, BCP, BBVA, Mi Banco, Caja Sullana entre otras. Y las que se clasifican de 4 pisos a más tienen uso compartido, como restaurante, gimnasios, etc. Como materialidad predominante corresponde a estructuras de concreto mientras que drywall representan su minoría. Ver figura 06

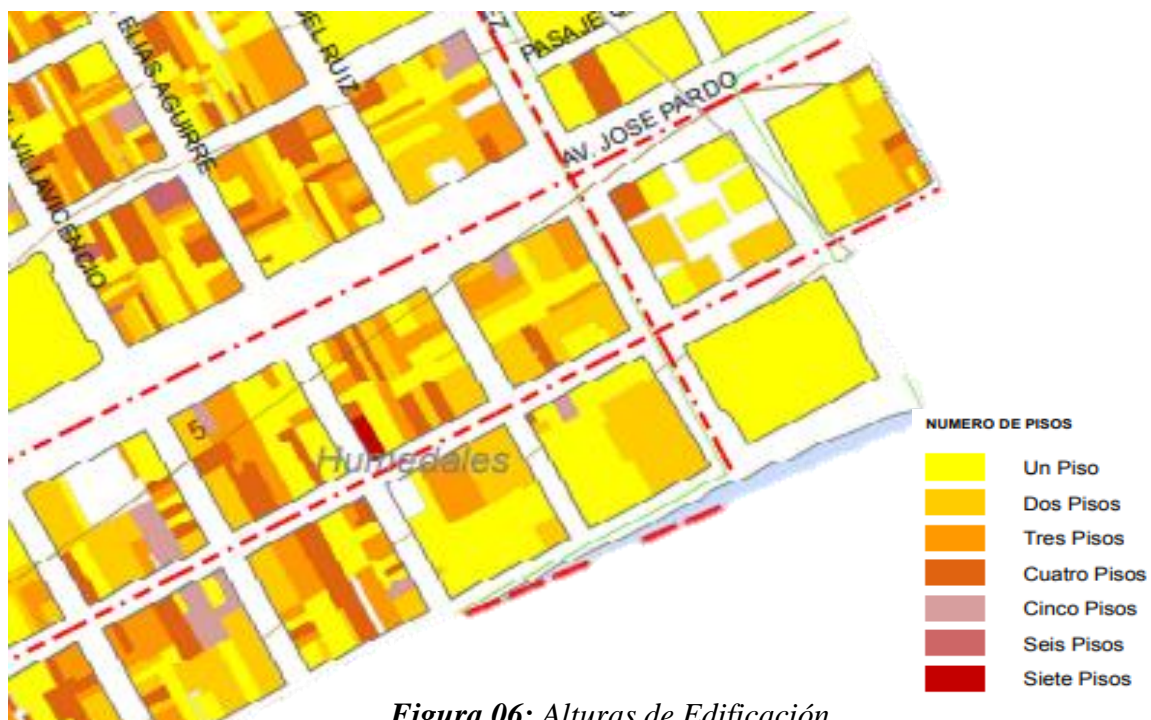


Figura 06: Alturas de Edificación
Fuente: PDU – 2012 - 2022

Los usos de suelos colindantes son netamente COMERCIO, en la figura 07 se observa el uso destinado para cada sector. Ver figura 07

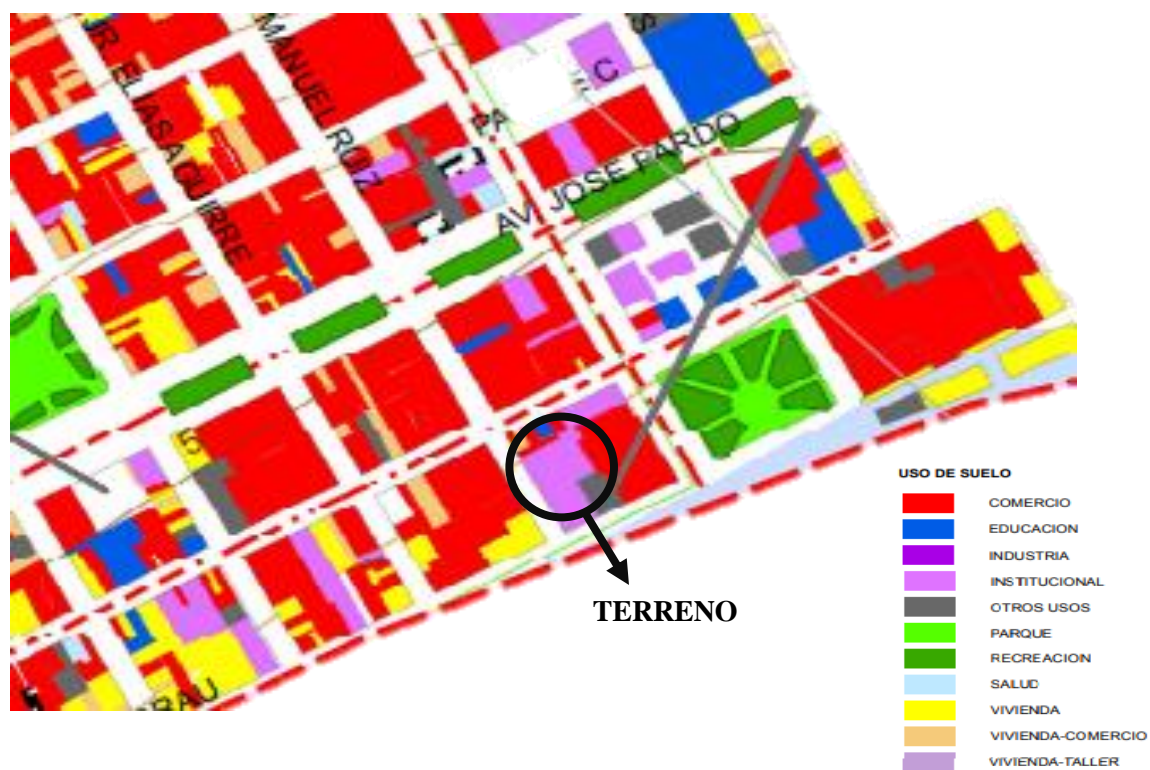


Figura 07: Zonificación
Fuente: PDU – 2012 - 2022

Como equipamientos urbanos existentes o hitos urbanos importantes se detallan en la figura 08, como hito 1 es el banco BBVA es una de las infraestructuras bancarias importantes de la ciudad, como hito 2 está el BCP denominado como un equipamiento bancario de mayor valor en la ciudad, como hito 3 es la SUNAT, entidad financiera con uno de los mayores intereses para la población, el hito 4 refiere a la plaza 28 DE JULIO, plaza con mayor significado de la ciudad debido a la antigüedad con el que se caracteriza, el hito 5 es PLAZA VEA, hito comercial de consideración para los pobladores del sector, finalmente como hito 6 es la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA, infraestructura de máximo significado para la ciudad de Chimbote.

A su vez, se señala que el sector N°. 1 es una zona urbana con carácter espacial – funcional netamente de tipo “COMERCIAL”. El terreno es un área factible para el desarrollo de un Centro Empresarial, porque presenta un contexto inmediato del sector que tiene características comerciales y financieras considerando la zonificación existente.



Figura 08: Plano de vías del terreno
Fuente: Elaboración Propia

4.3.8. Parámetros Urbanísticos y Edificatorios: Anexo 02

Según los parámetros establecidos en el sector N° 01 el cual se ubica el proyecto, se zonifica como Comercio Metropolitano (CM), el lote mínimo es según el proyecto, la altura máxima de la edificación será según el proyecto y el retiro decretado son de 10 ml.

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma Conceptual:

El método que se usó para plantear el proyecto arquitectónico, fue la idea rectora *“Las embarcaciones pesqueras de Chimbote”*. Ver en imagen 13.

Este se basa a un significado como una herramienta de trabajo para la economía de Chimbote, de esta idea se expresa formalmente mediante la arquitectura, una edificación de carácter empresarial como un emblema económico y organizado de Chimbote cuyo objetivo es lograr que la arquitectura intervenga de forma positiva con la formación y desarrollo económico de la ciudad, los cuales mediante la proyección de los mismos logramos obtener el punto de partida para el proyecto.



Imagen 13: Idea rectora del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

5.1.2. Criterios de Diseño:

Criterios Funcionales: En la edificación se tomó en cuenta alguno de los principios de la arquitectura funcional desarrollados por Ludwig Mies Van Der Rohe, como, por ejemplo, el edificio Seagram cuya edificación con características racionalistas se buscó el máximo de transparencia en sus caras permitiendo así una fachada acristalada generando el contacto con el entorno. Lo que se empleó en el proyecto es el concepto lleno – vacío como se observa en la imagen 14, esta consistió en ocupar una cierta parte de terreno para la edificación y en el vacío se implementó una pequeña plaza dando esa sensación de escala mediante el juego lleno vacío.

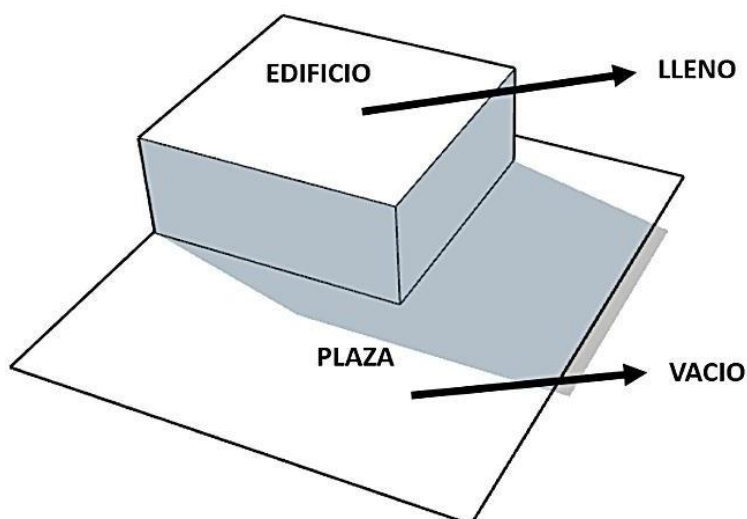


Imagen 14: Concepto lleno – vacío
Fuente: Elaboración Propia

Criterios Espaciales: El presente proyecto sirve como ejemplo de diseño y sobre todo el determinar la forma coherente y apropiada de los criterios de composición del espacio en el proyecto. Para los criterios espaciales, se ha recurrido a un tipo de relación espacial más frecuente, de los espacios contiguos permitiendo así una clara identificación de los espacios. En cuanto a su organización espacial se empleó la yuxtaposición esta consiste en que un volumen toca a dos de ellos en ambas caras. Ver imagen 15.

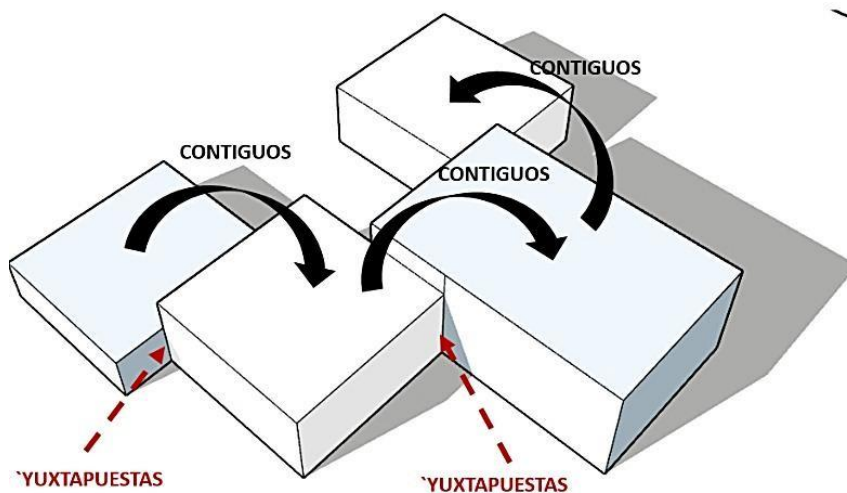


Imagen 15: Criterios espaciales empleados
Fuente: Elaboración Propia

Criterios Formales: Se empleó métodos de diseño tales como el del ideograma conceptual, este permite crear una toma de partida mediante elementos y formas que tengan relación con la edificación y la ciudad que se está buscando a conocer. Es así que al obtener el primer boceto como se observa en la imagen 16 se empieza a desarrollar un largo análisis formal con la única finalidad de obtener una propuesta que refleje el carácter funcional al que se está dispuesto.

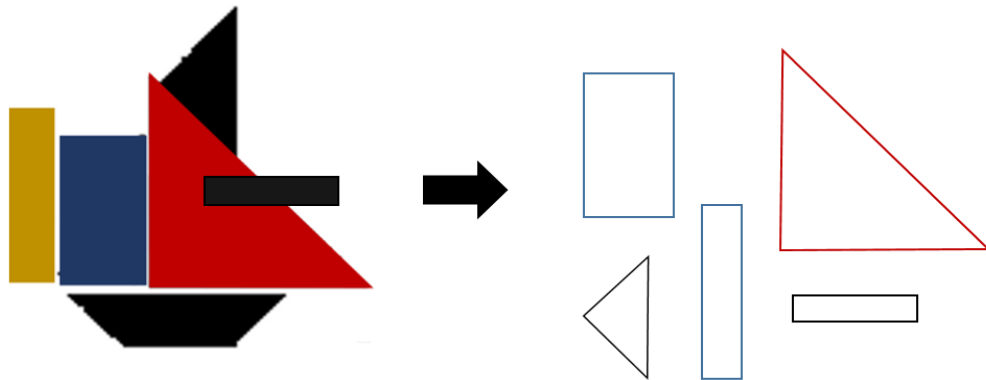


Imagen 16: Boceto inicial del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

Tecnológicos - Constructivos: Entre los criterios tecnológicos que se empleó en el proyecto arquitectónico está el acero, siendo este un material predominante en la ciudad. Este material será empleado en ciertas coberturas ubicadas en la fachada del proyecto como se aprecia en la imagen 17.

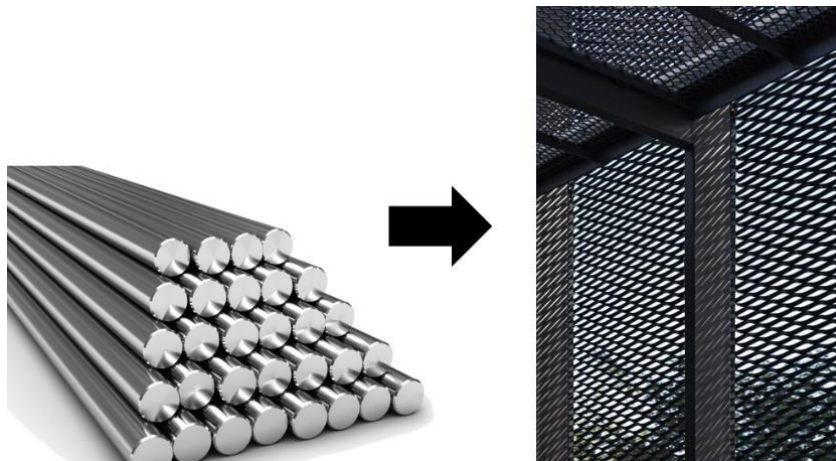


Imagen 17: Materiales del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

5.1.2. Partido Arquitectónico:

El partido arquitectónico es la hipótesis del proyecto de investigación pues, es una aproximación a la solución del problema planteado. Es así que se determinó las actividades necesarias para la habilidad del mismo y con la zona en la que se ubica. Ver imagen 18. El objetivo principal del proyecto es, ser una infraestructura simbólica del lugar, para ello se efectuó un organigrama funcional el cual ayudo a entender cuáles son las necesidades primordiales para el diseño.



Imagen 18: Organigrama de Actividades

Fuente: Elaboración Propia

Espacio Contiguo: Permite una clara y limpia identificación de los espacios, así como se observa en la imagen 19. En ella responden claramente a sus exigencias funcionales y simbólicas. El grado de continuidad espacial y visual que se establece entre dos espacios contiguos está sujeto al plano que los une y los separa. (Francis D. K. Ching, 2002)

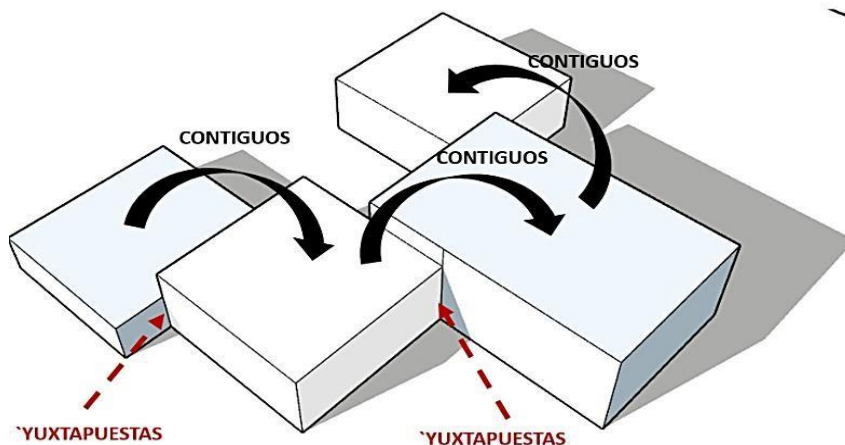


Imagen 19: Esquema de espacio Contiguo

Fuente: Elaboración Propia

Sistema Constructivo Modular: Este aporte busca generar un cambio en la utilidad del sistema convencional, por lo cual se determinó el sistema constructivo modular en base a la teoría de dos grandes arquitectos, Smith y R. Quale a lo que ambos plantean ciertos requisitos que se debe tomar en cuenta cualquier sistema constructivo. Este consiste en ir destajando una volumetría a base de una modulación, así como se muestra en la imagen 20.

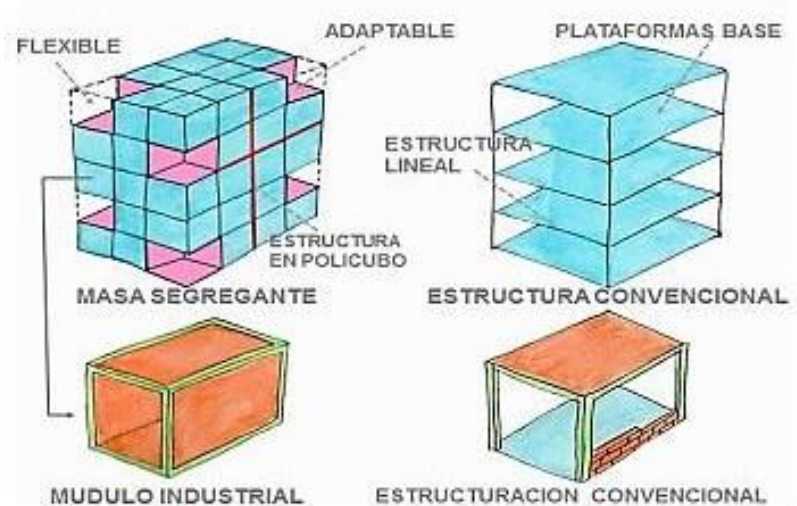


Imagen 20: Teoría del Sistema Modular

Fuente: Tesis (Rodríguez Santos – 2020)

Volumetría: El proyecto se adapta bien con las alturas del lugar propio, puesto que existe poca densidad vertical en la ciudad. Los usos son estratégicos por ende se busca realizar una unidad compositiva por medio de criterios de diseños arquitectónicos para que finalmente pueda ser materializado como una edificación con formas regulares. Así como se puede observar en la imagen 21.

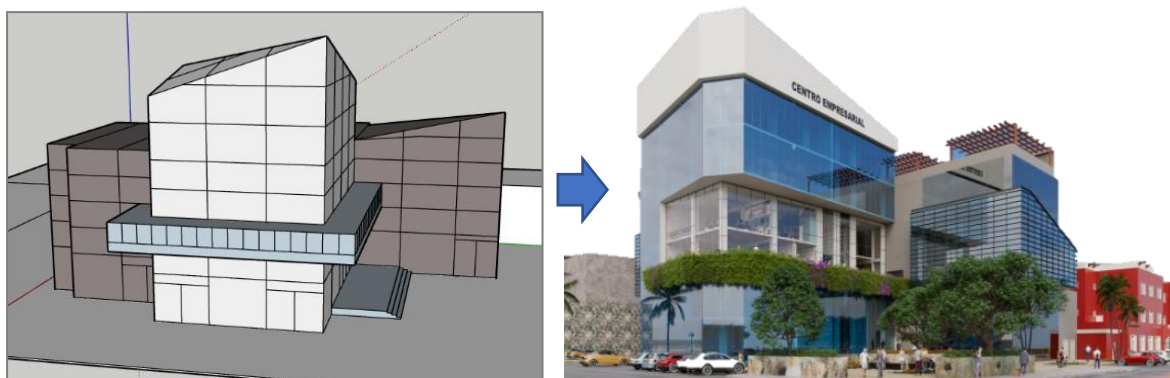


Imagen 21: Volumetría del Proyecto

Fuente: Elaboración Propia

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN:

El proyecto se desarrolla en 6 niveles, el cual tiene 6 zonas definidas, estas son:

| ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO | |
|---------------------------|-------------------------|
| 01 | Zona de Estacionamiento |
| 02 | Zona de Servicio |
| 03 | Zona Administrativa |
| 04 | Zona Empresarial |
| 05 | Zona de Descanso |
| 06 | Zona Comercial |

Tabla 10: Zonificación del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

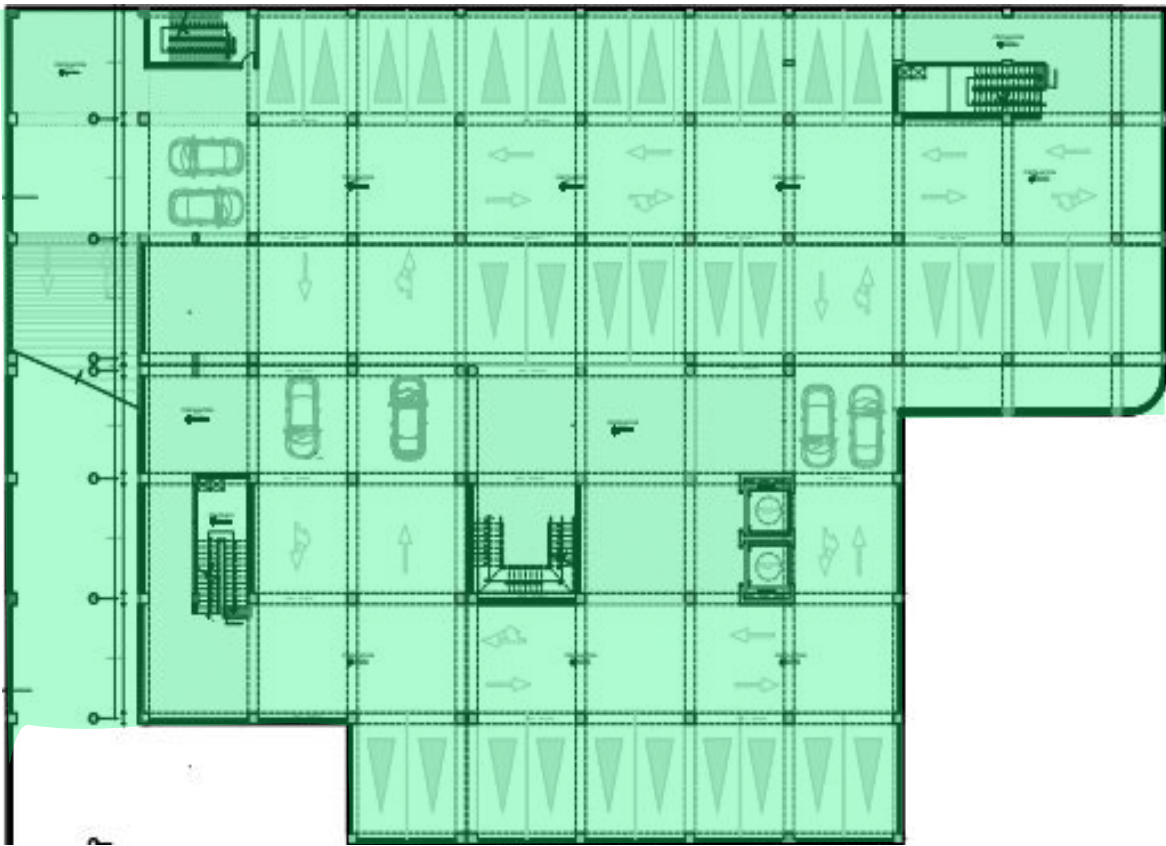


Imagen 22: Semi Sótano
Fuente: Elaboración Propia

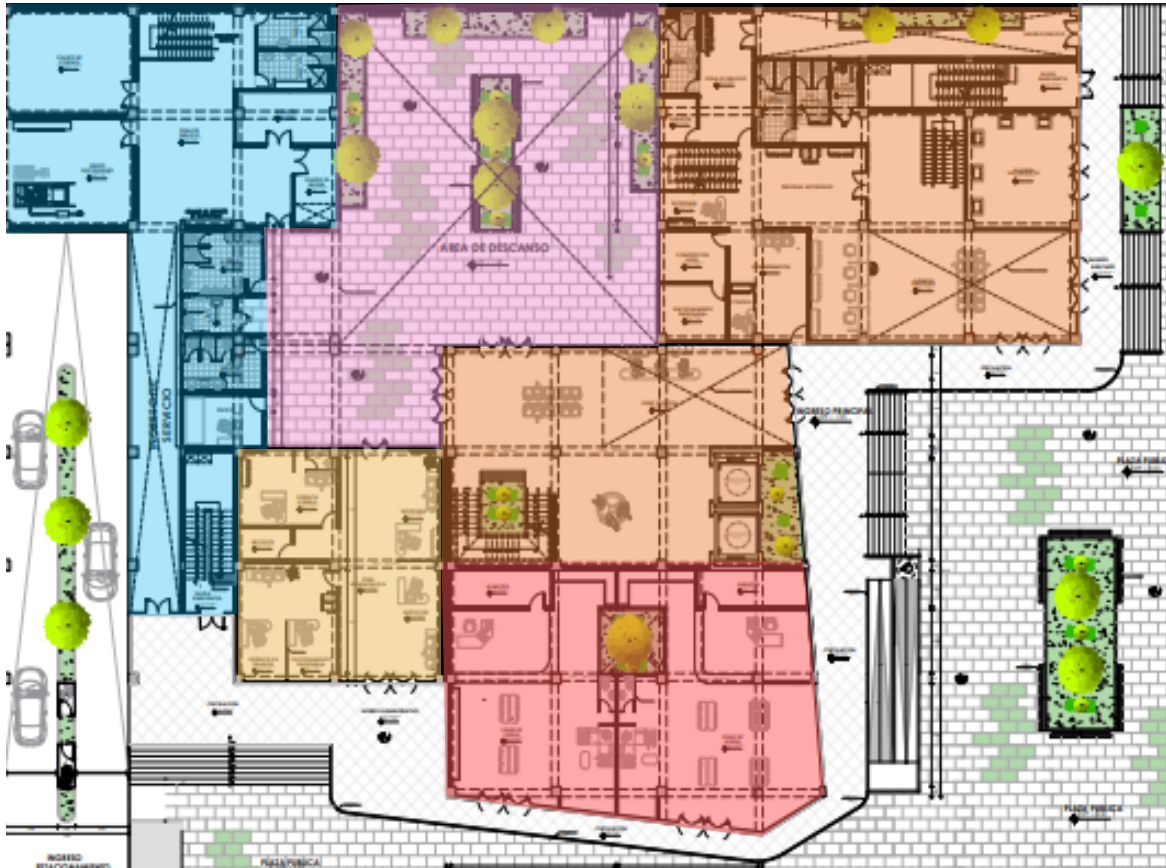
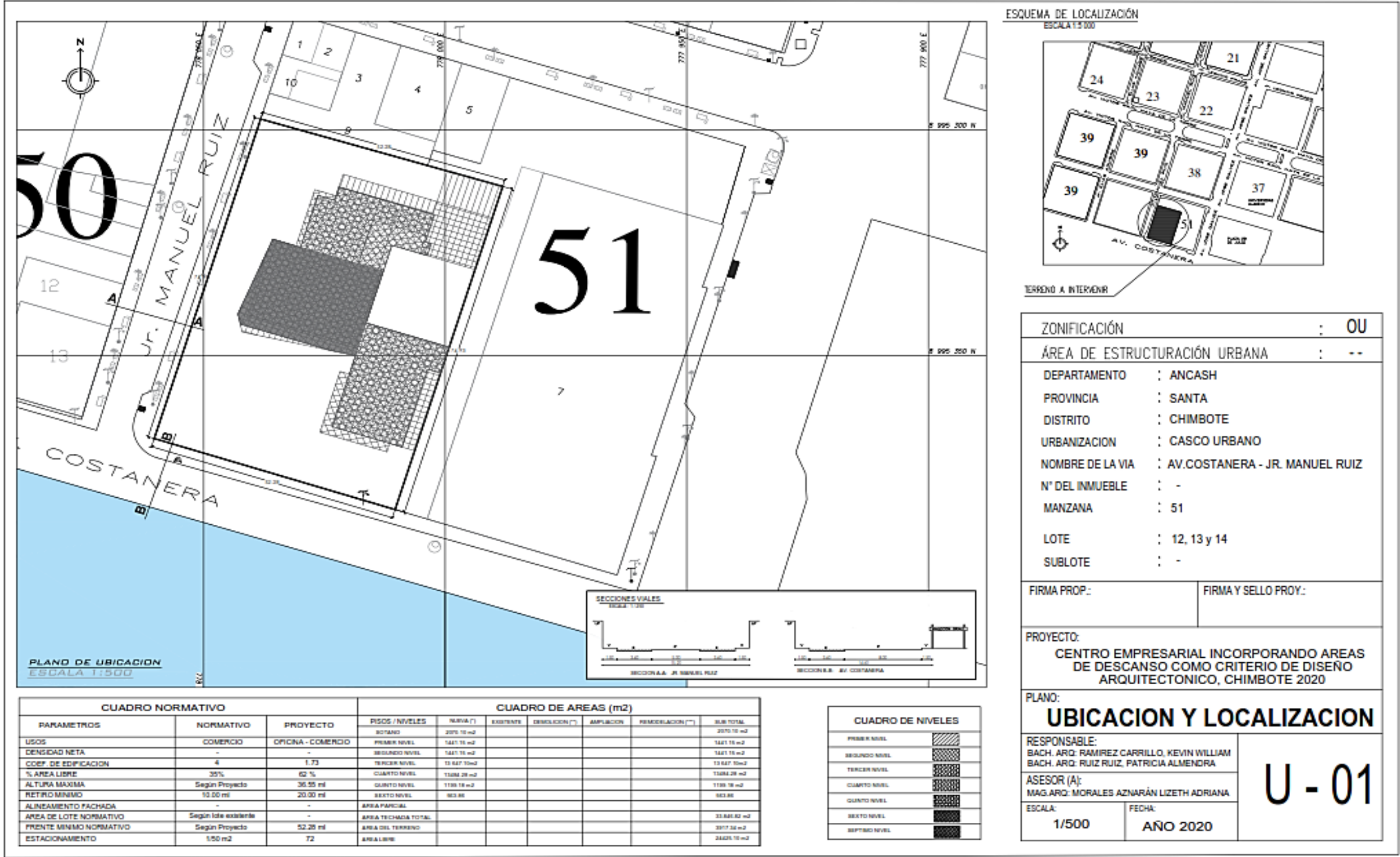


Imagen 23: Zonificación del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

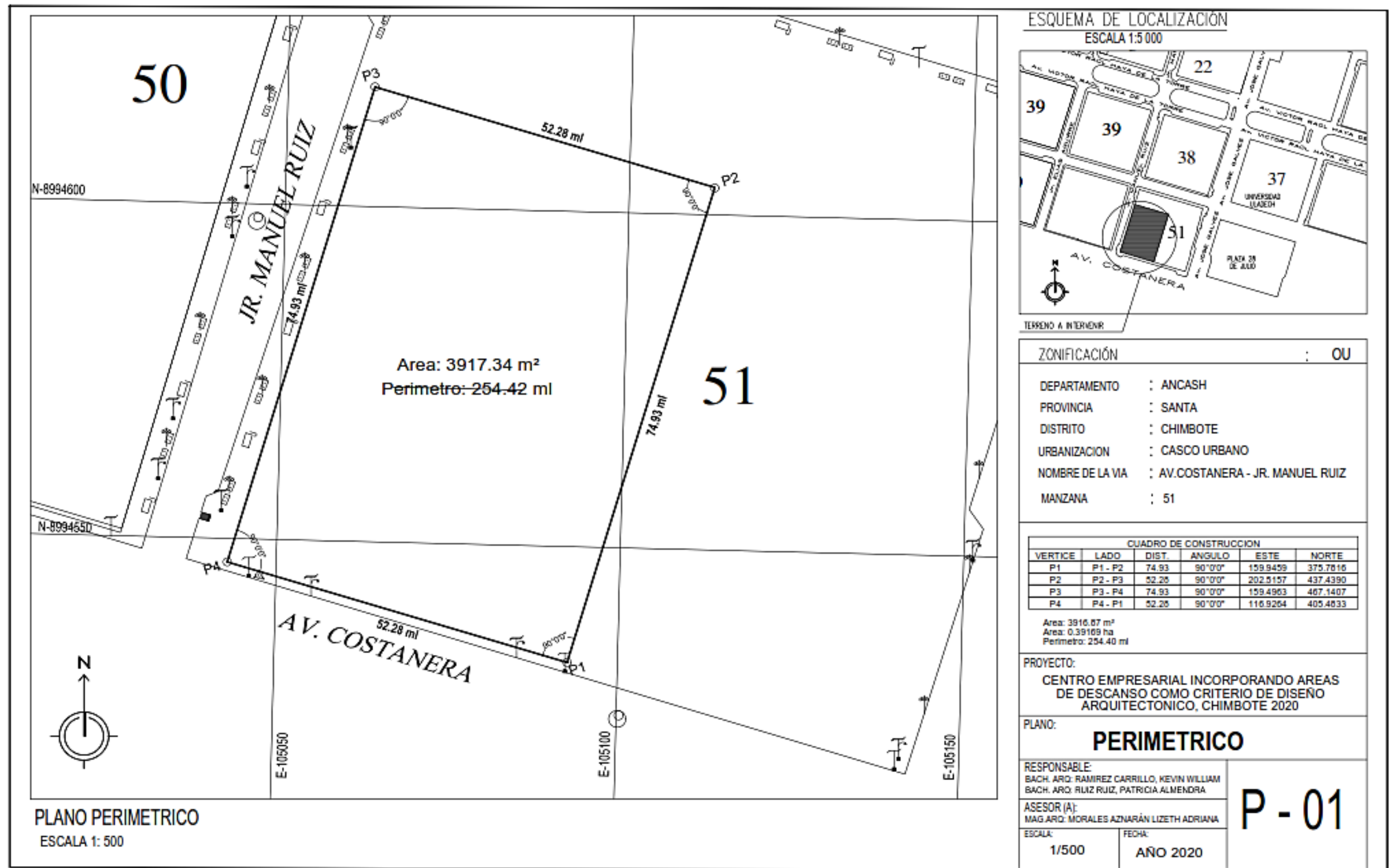
El proyecto se clasifica en 6 zonas como se observa en la imagen 23, **zona administrativa** la cual se distribuye ambientes como gerencia general, administración, secretaria, archivos, etc. En **zona empresarial** el cual está establecido por 15 oficinas independientes, oficinas para entidades empresariales, entidades técnicas. banco financiero, etc. En **zona de descanso**, esta zona se establece en 3 niveles, parque en el primer nivel, restaurant y área de masajes en el tercer nivel y terrazas amplias en el sexto nivel. **Zona Comercial**, cuenta con 2 stand de ventas distribuidas en el primer nivel, también se clasifica la **zona de servicio**, esta zona contiene ambientes como grupos electrógeno, cuarto de bombas, cuarto de limpieza etc. Y finalmente la **zona de estacionamiento**, está ubicada en el semisótano del proyecto.

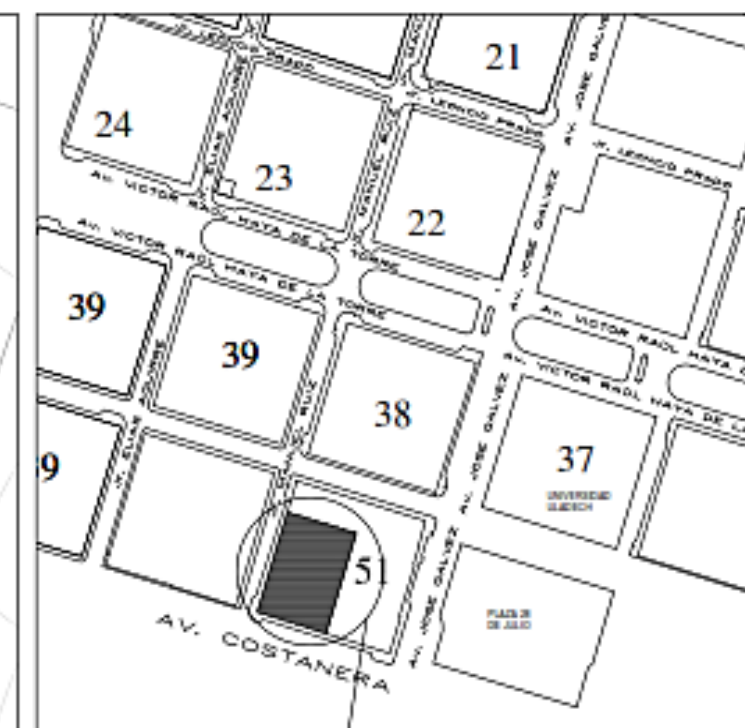
5.3 PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO:

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización



5.3.2. Plano Perimétrico y Topográfico





TERRENO A INTERVENIR

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1:5 000

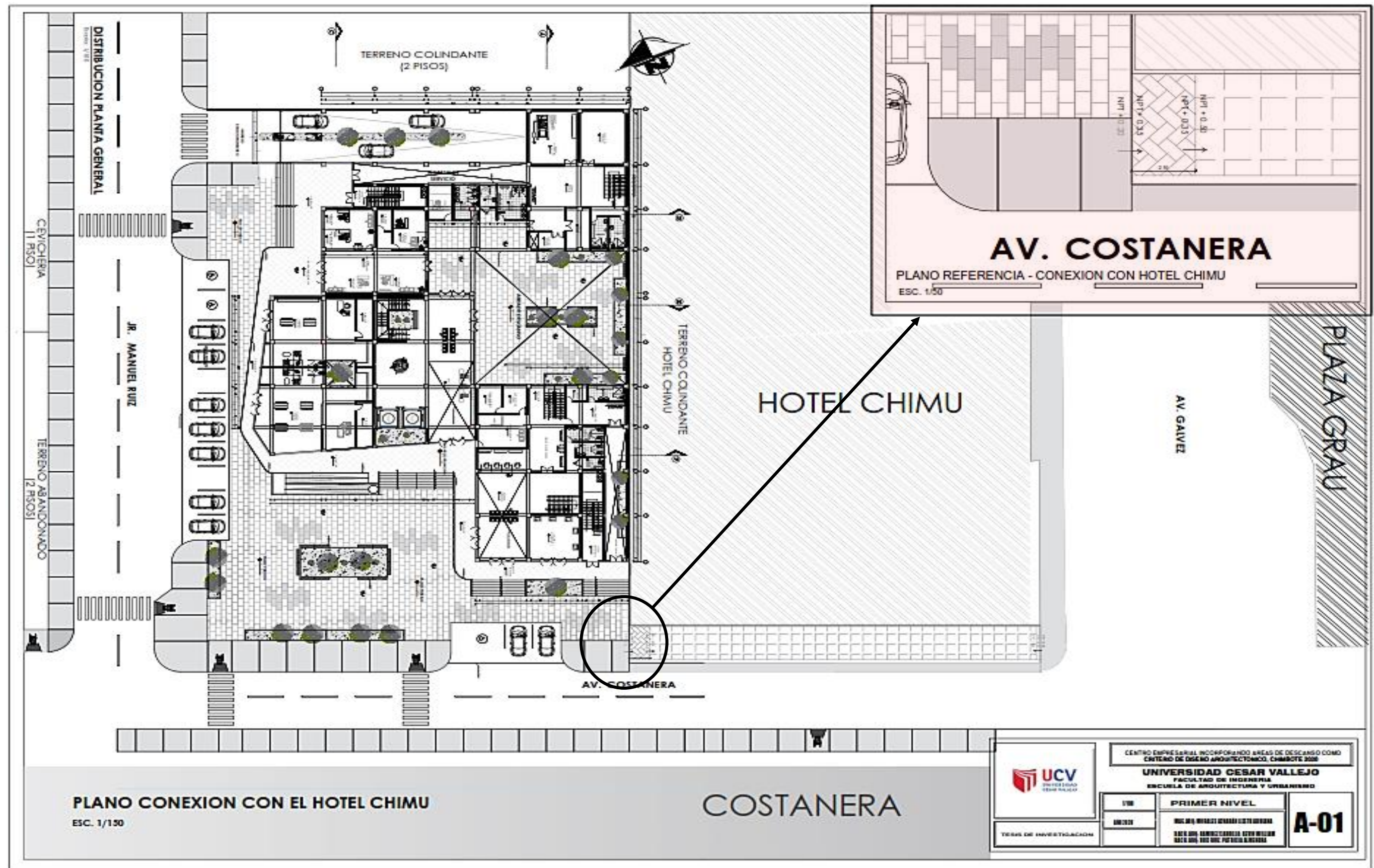
| | | |
|------------------|---|--------------------------------|
| DEPARTAMENTO | : | ANCASH |
| PROVINCIA | : | SANTA |
| DISTRITO | : | CHIMBOTE |
| URBANIZACION | : | CASCO URBANO |
| NOMBRE DE LA VIA | : | AV.COSTANERA - JR. MANUEL RUIZ |
| MANZANA | : | 51 |

| CUADRO DE CONSTRUCCION | | | | | |
|------------------------|---------|-------|--------|----------|----------|
| VERTICE | LADO | DIST. | ANGULO | ESTE | NORTE |
| P1 | P1 - P2 | 74.93 | 90°00" | 159.9459 | 375.7616 |
| P2 | P2 - P3 | 52.28 | 90°00" | 202.5157 | 437.4396 |
| P3 | P3 - P4 | 74.93 | 90°00" | 159.4963 | 467.1407 |
| P4 | P4 - P1 | 52.28 | 90°00" | 116.9294 | 405.6813 |

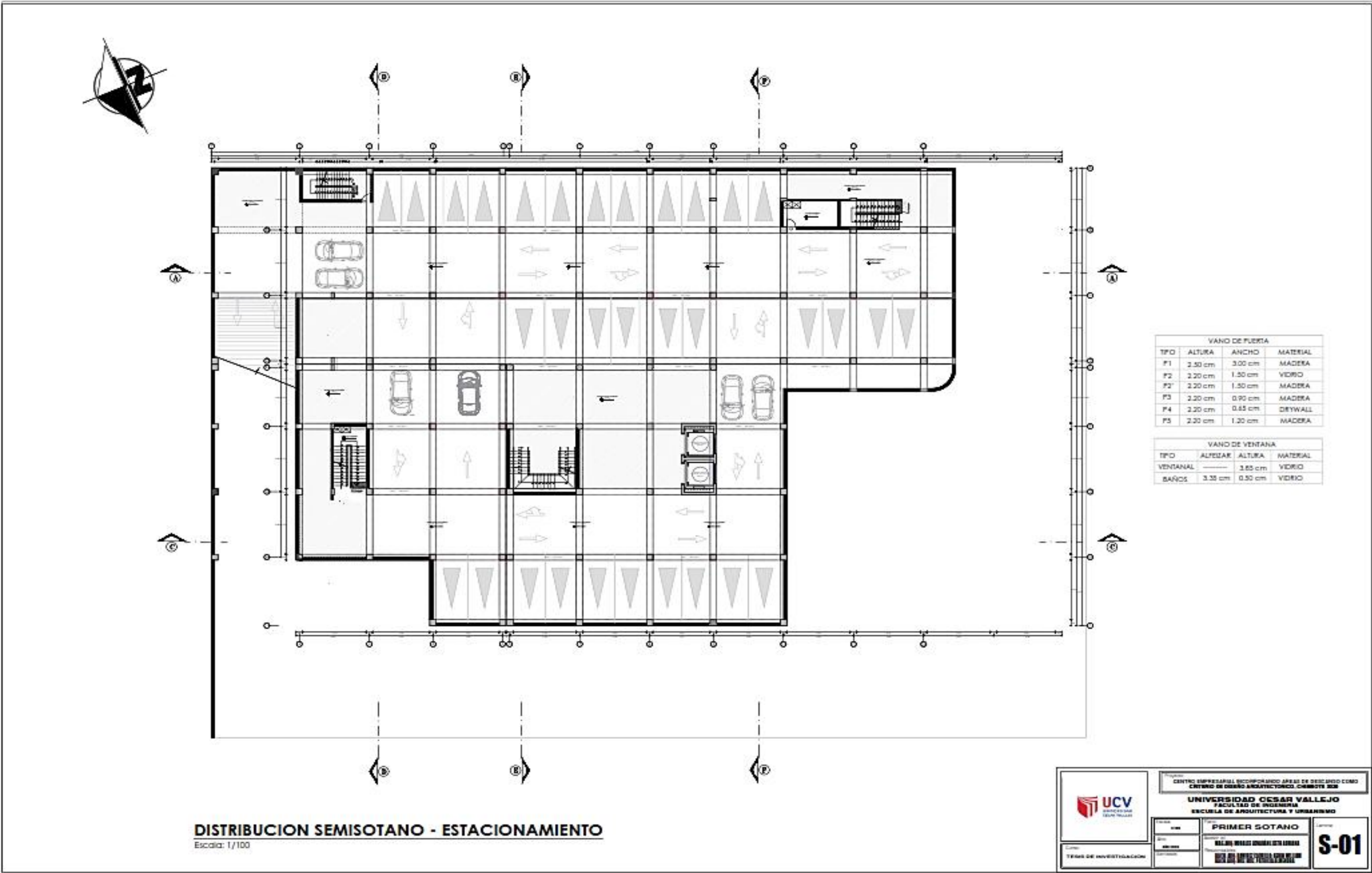
Area: 3917.34 m²
Area: 0.3917 ha
Perimetro: 254.42 m

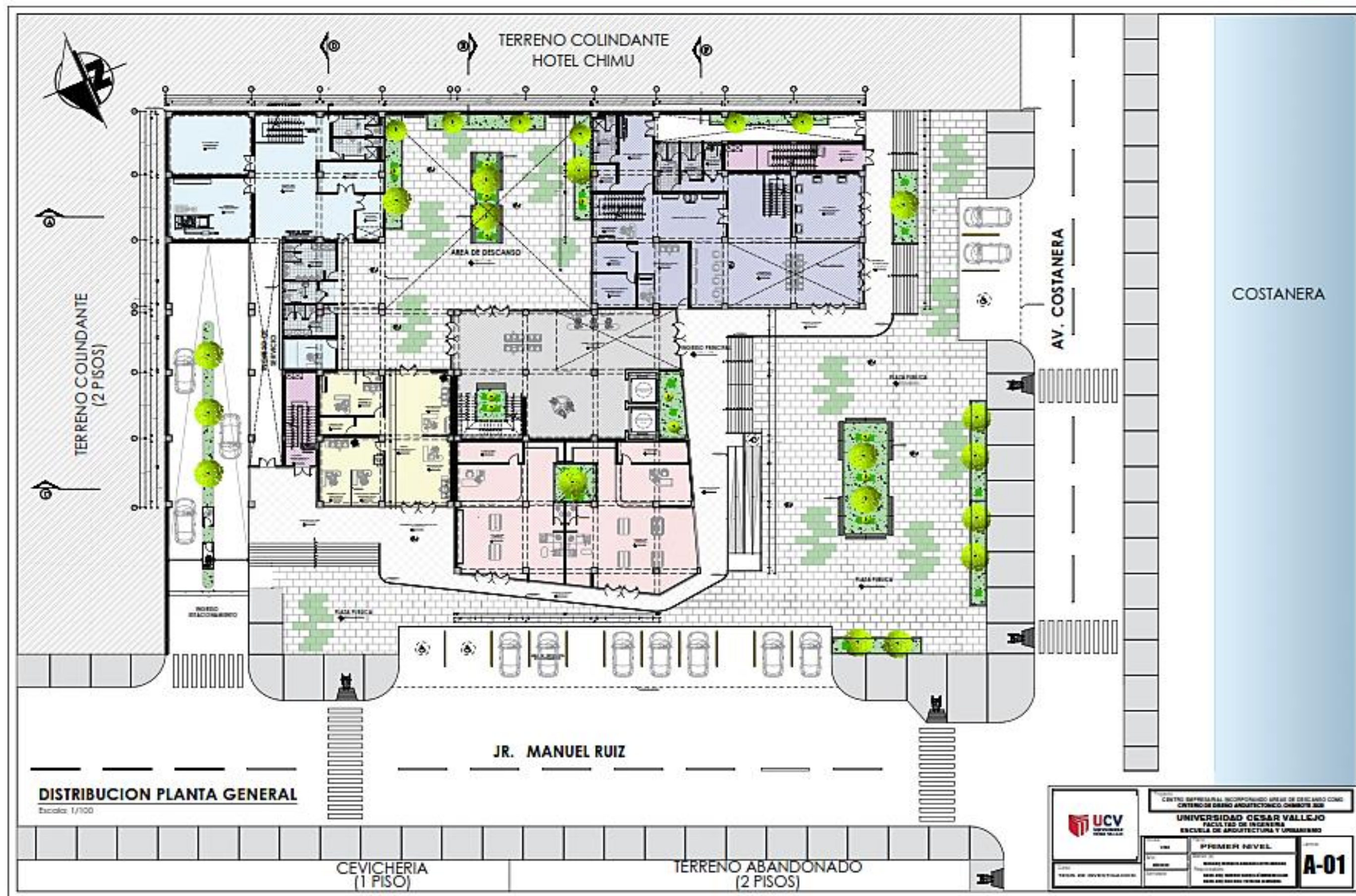


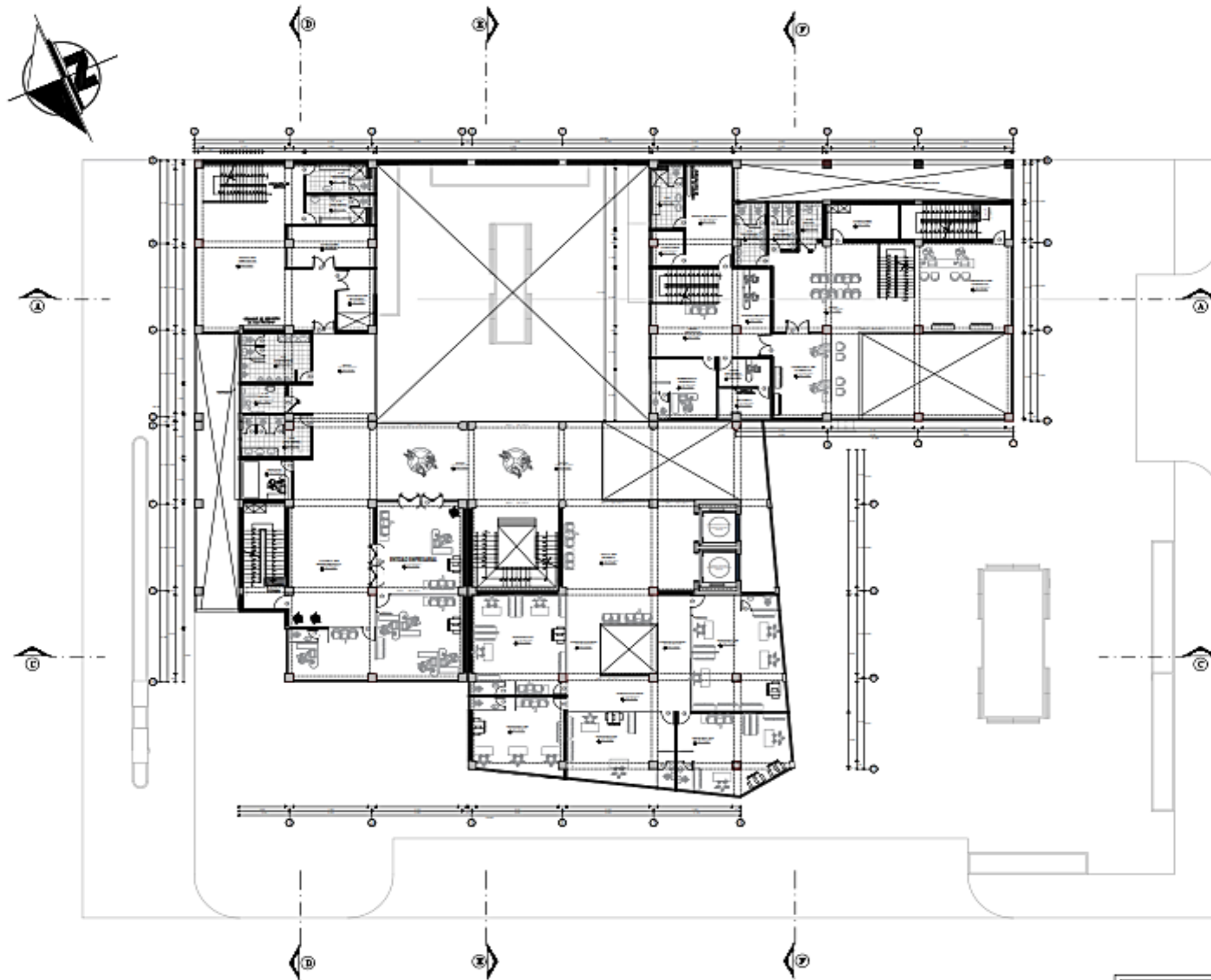
5.3.3. Plano conexión del proyecto con el Hotel Chimú



5.3.3. Planos Generales





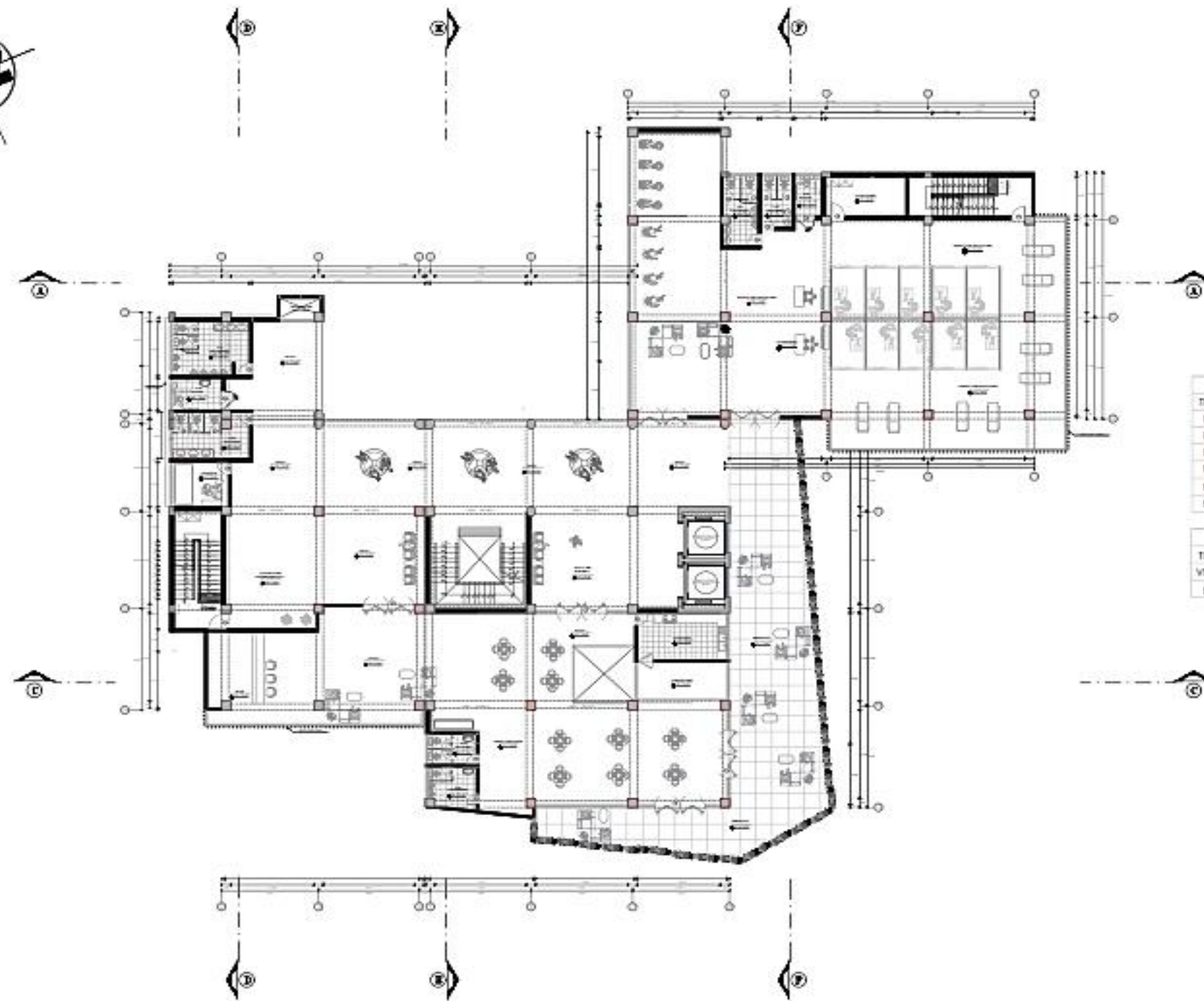


| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.50 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P2' | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P3 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.65 cm | DRYWALL |
| P5 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|----------|---------|----------|
| TIPO | ALFEIZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.85 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.50 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL
Escala: 1/100

| | | | |
|--|--|---------------------------------|--|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 2020 | | |
| | INSTITUCION: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | |
| | Tema: SEGUNDO NIVEL | Carrera: ARQUITECTURA | |
| | Autor: MILAGRO ROSALES GARCIA Asesor: DR. CARLOS GARCIA GARCIA Asesor: DR. ANDREA ROSALES GARCIA | | |
| Tipo de Investigación: TESIS DE INVESTIGACIÓN | A-02 | | |

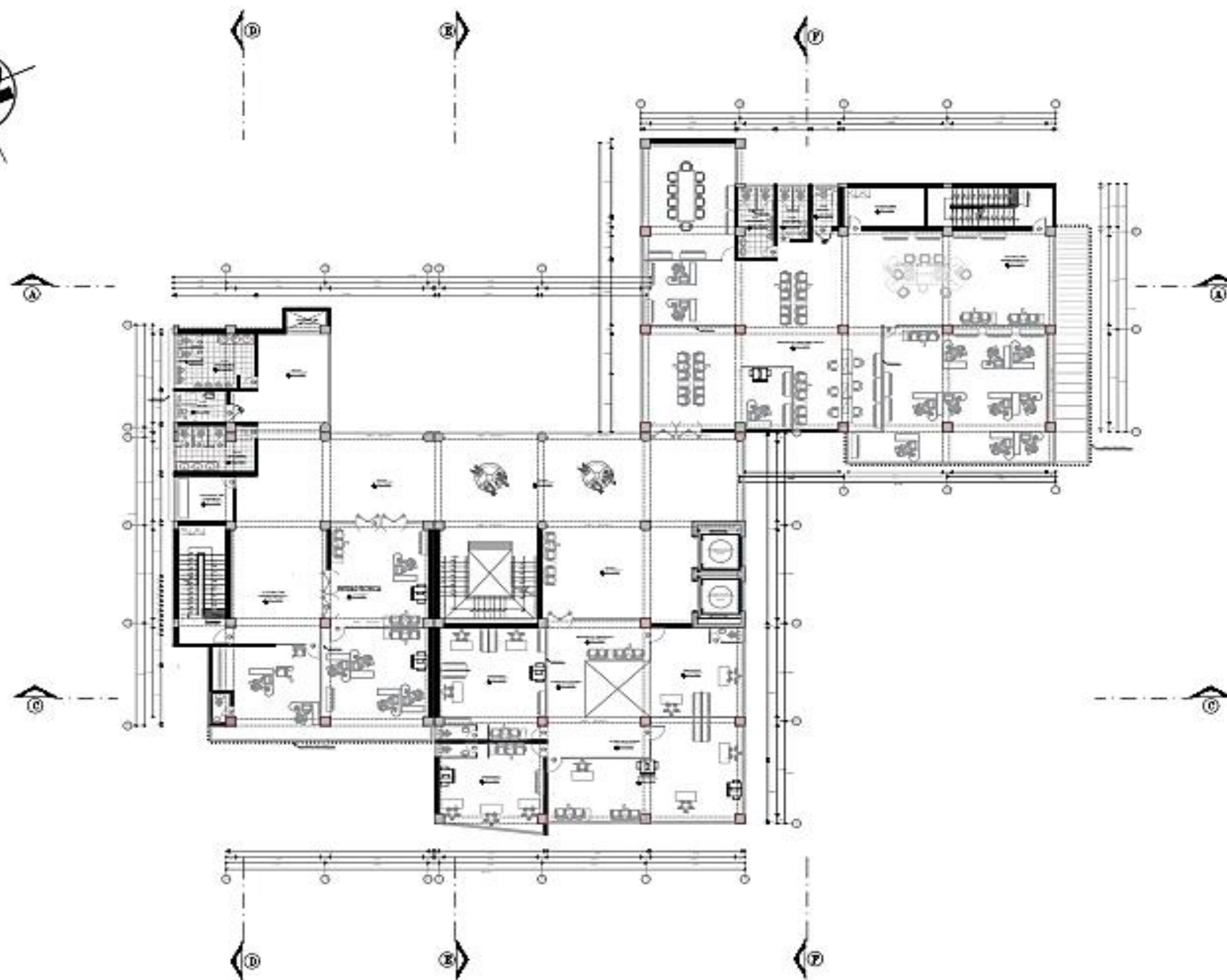


| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.50 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P3 | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P5 | 2.20 cm | 0.65 cm | DIY WALL |
| P6 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALPEZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.85 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.30 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION TERCER NIVEL
Escala: 1/100

| | | |
|---|--|--|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 2018 | |
| | Universidad: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| | Tema: TERCER NIVEL | Autor: ALAN RODRIGUEZ VILLALBA Asesor: ALDO LUIS RAMIREZ TORRES Asesor: ALDO LUIS RAMIREZ TORRES |
| | A-03 | |

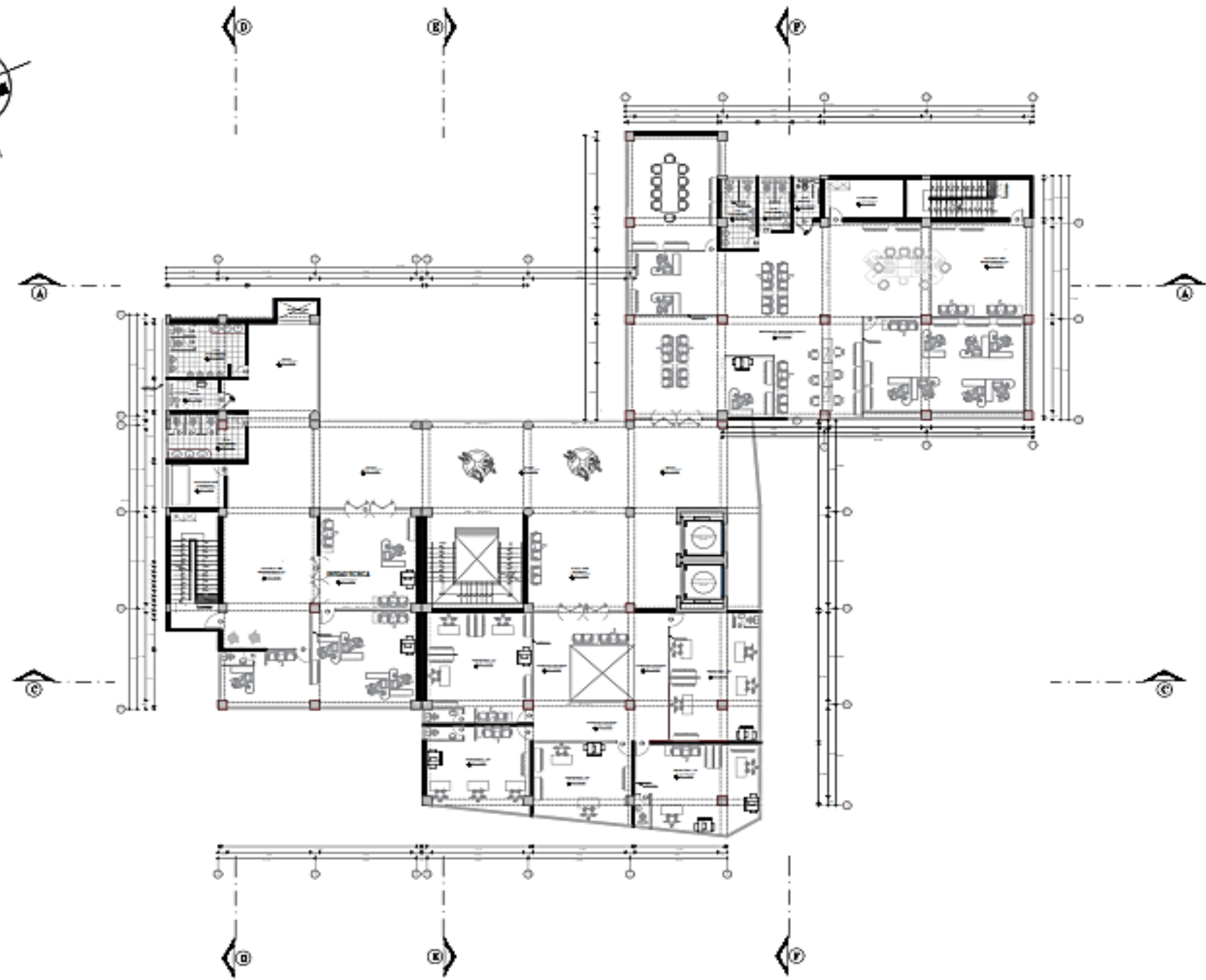


| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.30 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P2' | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P3 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.65 cm | DRYWALL |
| P5 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|----------|---------|----------|
| TPO | ALFEIZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.65 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.50 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION CUARTO NIVEL
Escala: 1/100

| | | | |
|--|--|--|-------------|
|  UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 300 | | A-04 |
| | CUARTO NIVEL | | |
| | ELABORADO POR: ING. ROBERTO ANTONIO GUTIERREZ FECHA: 10/07/2019 | | |
| | LUGAR: CHIMOTE 300 | | |

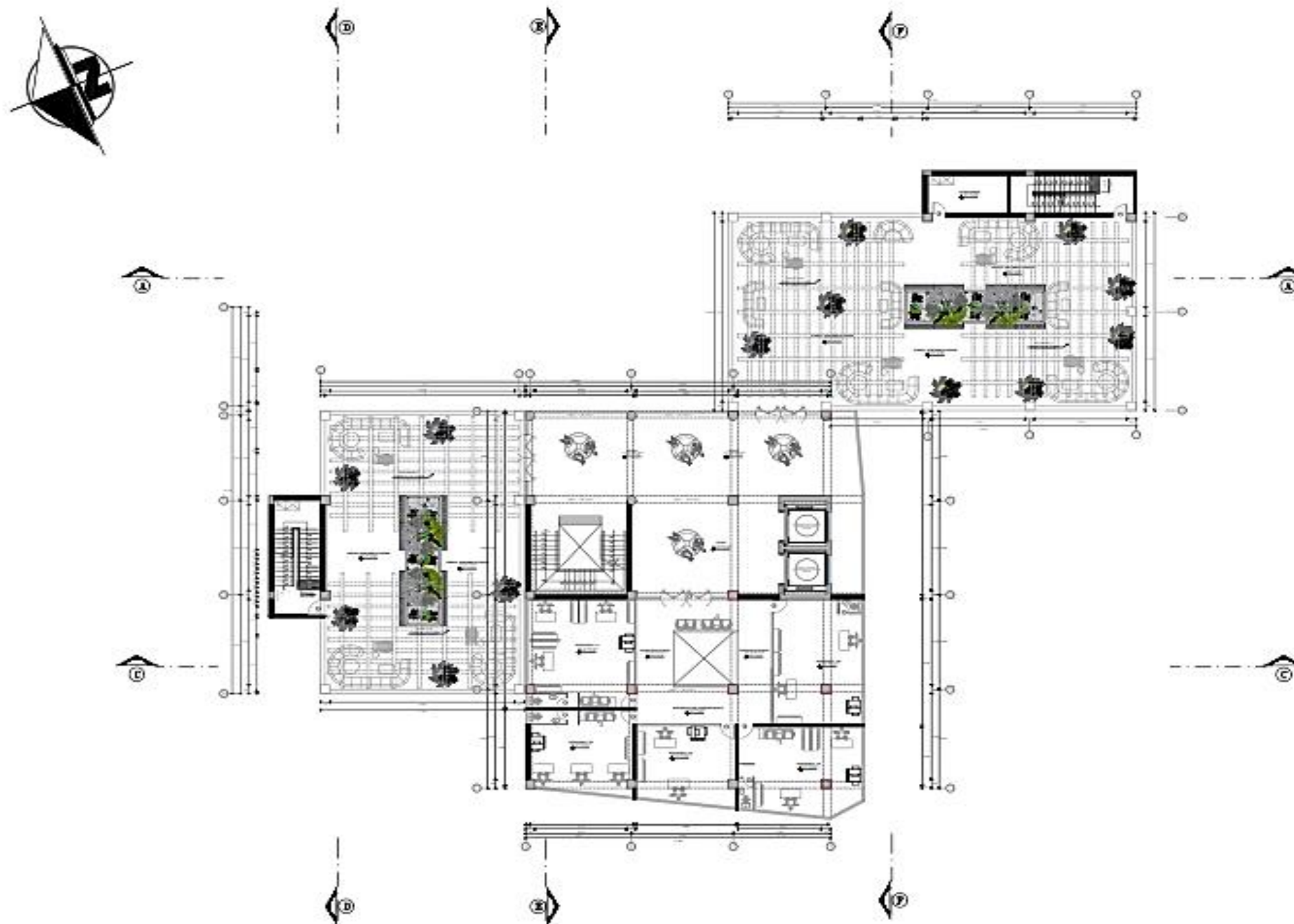


| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.50 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P2' | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P3 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.65 cm | DRYWALL |
| P5 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTEZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.85 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.50 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION QUINTO NIVEL
Escala: 1/100

| | | | |
|--|--|---|-------------|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 2025 | | A-05 |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | |
| | Tema: TERCER DE INVESTIGACION | Plan: QUINTO NIVEL | |
| | Autor: ING. DR. ROBERTO GARCIA LLOSA | Revisor: ING. DR. ROBERTO GARCIA LLOSA | |

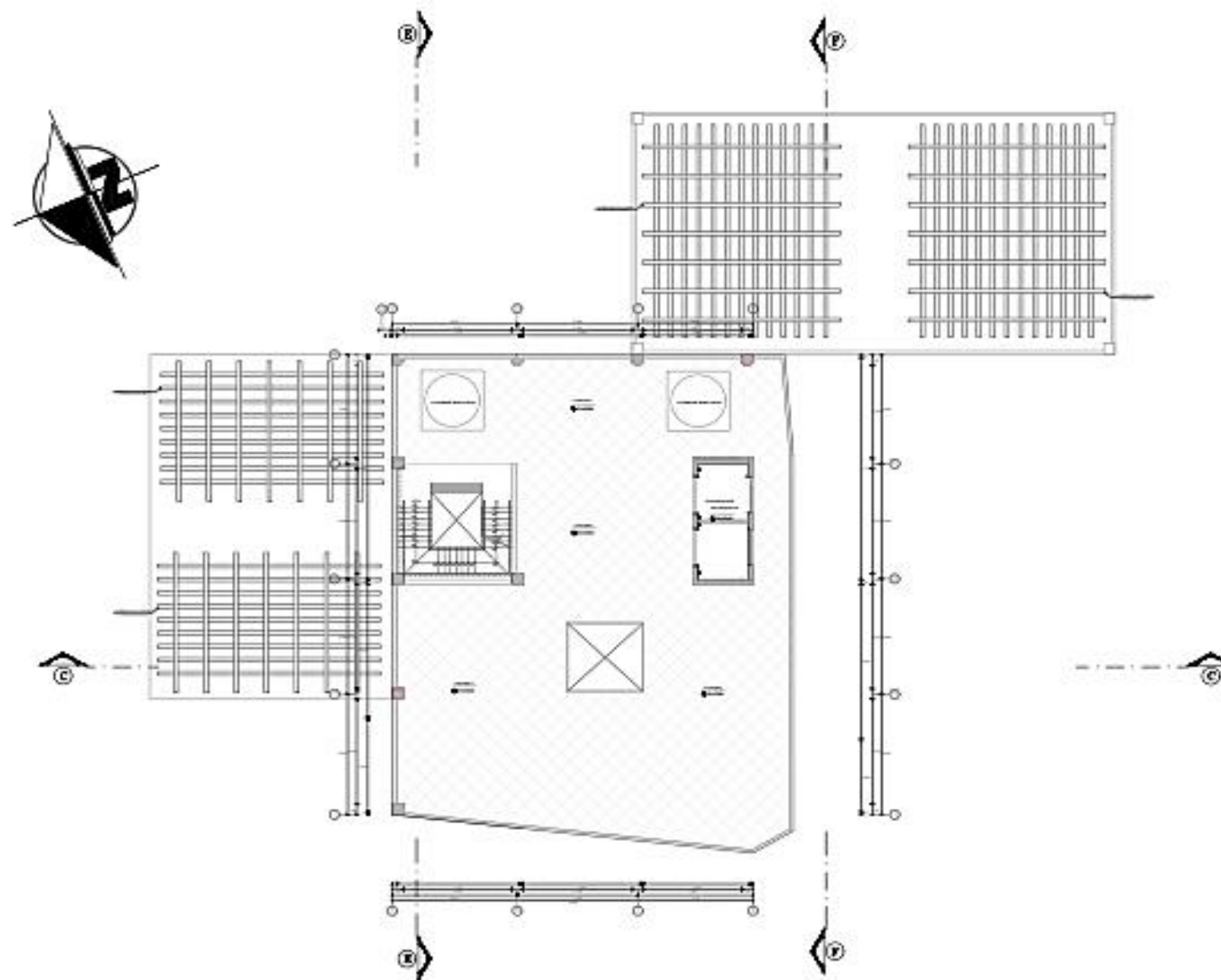


| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.50 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P3 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.65 cm | DEYWALL |
| P5 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|----------|---------|----------|
| TIPO | ALFEIZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.85 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.50 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION SEXTO NIVEL
Escala: 1/100

| | | |
|--|---|--------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DESARROLLO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 2023</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TALLER DE ARQUITECTURA</p> | <p>SECCION: SEXTO NIVEL</p> | <p>LABOR: A-06</p> |
| <p>Alumno: NANCY MARCELA GUTIERREZ</p> | <p>PROFESOR: NANCY MARCELA GUTIERREZ</p> | <p>FECHA: 2023-08-01</p> |



| VANO DE PUERTA | | | |
|----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALTURA | ANCHO | MATERIAL |
| P1 | 2.50 cm | 3.00 cm | MADERA |
| P2 | 2.20 cm | 1.50 cm | VIDRIO |
| P2' | 2.20 cm | 1.50 cm | MADERA |
| P3 | 2.20 cm | 0.90 cm | MADERA |
| P4 | 2.20 cm | 0.65 cm | DRYWALL |
| P5 | 2.20 cm | 1.20 cm | MADERA |

| VANO DE VENTANA | | | |
|-----------------|---------|---------|----------|
| TIPO | ALPEZAR | ALTURA | MATERIAL |
| VENTANAL | — | 3.65 cm | VIDRIO |
| BAÑOS | 3.35 cm | 0.50 cm | VIDRIO |

DISTRIBUCION AZOTEA

Escala: 1/100

| | | |
|---|--|--|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESARROLLO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2008 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| | TÍTULO AZOTEA | AUTORES WILSON BUSTAMANTE LÓPEZ BUSTAMANTE |
| | CARRERA INGENIERÍA DE ARQUITECTURA | A-07 |

CORTE A-A
Escala: 1/100

Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2008

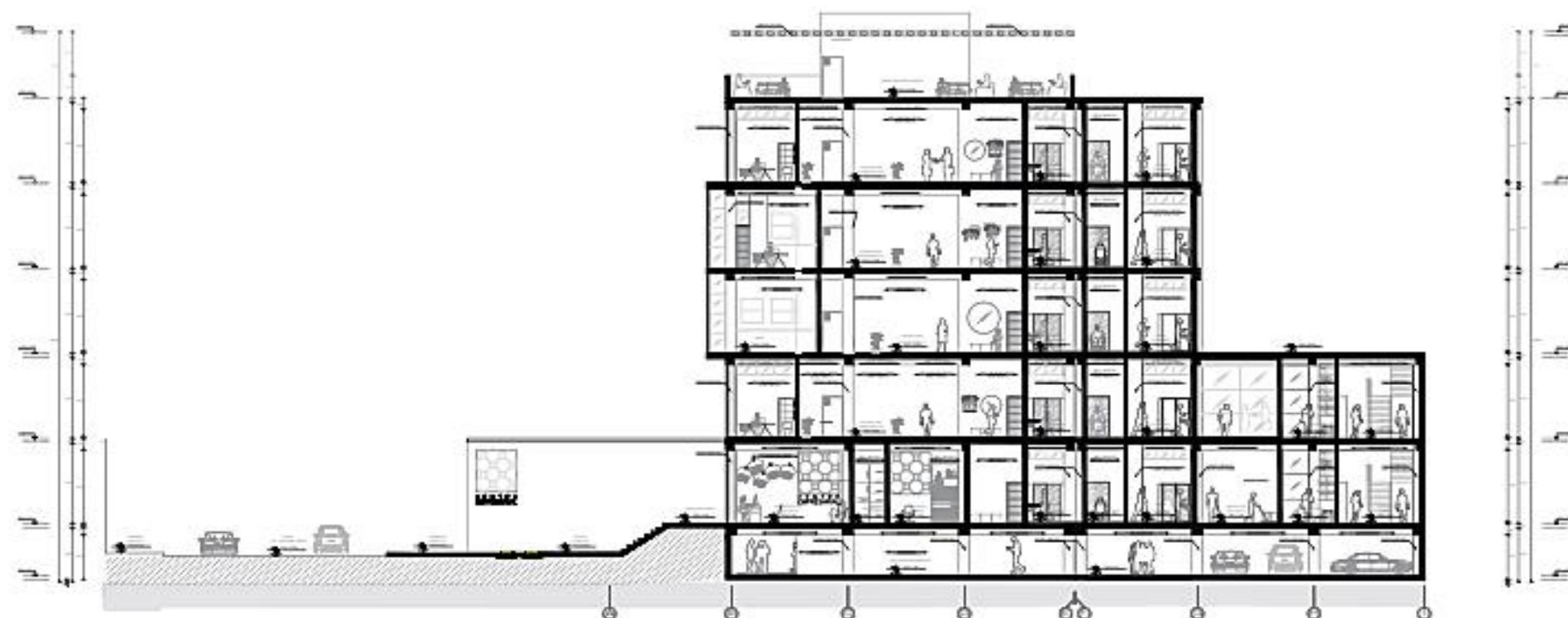
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

| | | |
|----------------------------------|--|--------------------|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>CORTES</p> <p>Alumno: WILSON MANUEL CHAVEZ LUCIA RAMOS</p> <p>Docente: DR. DR. INGENIERA ROSA RIVERA</p> | <p>C-01</p> |
|----------------------------------|--|--------------------|



CORTE TRANSVERSAL C-C
Escala: 1/100

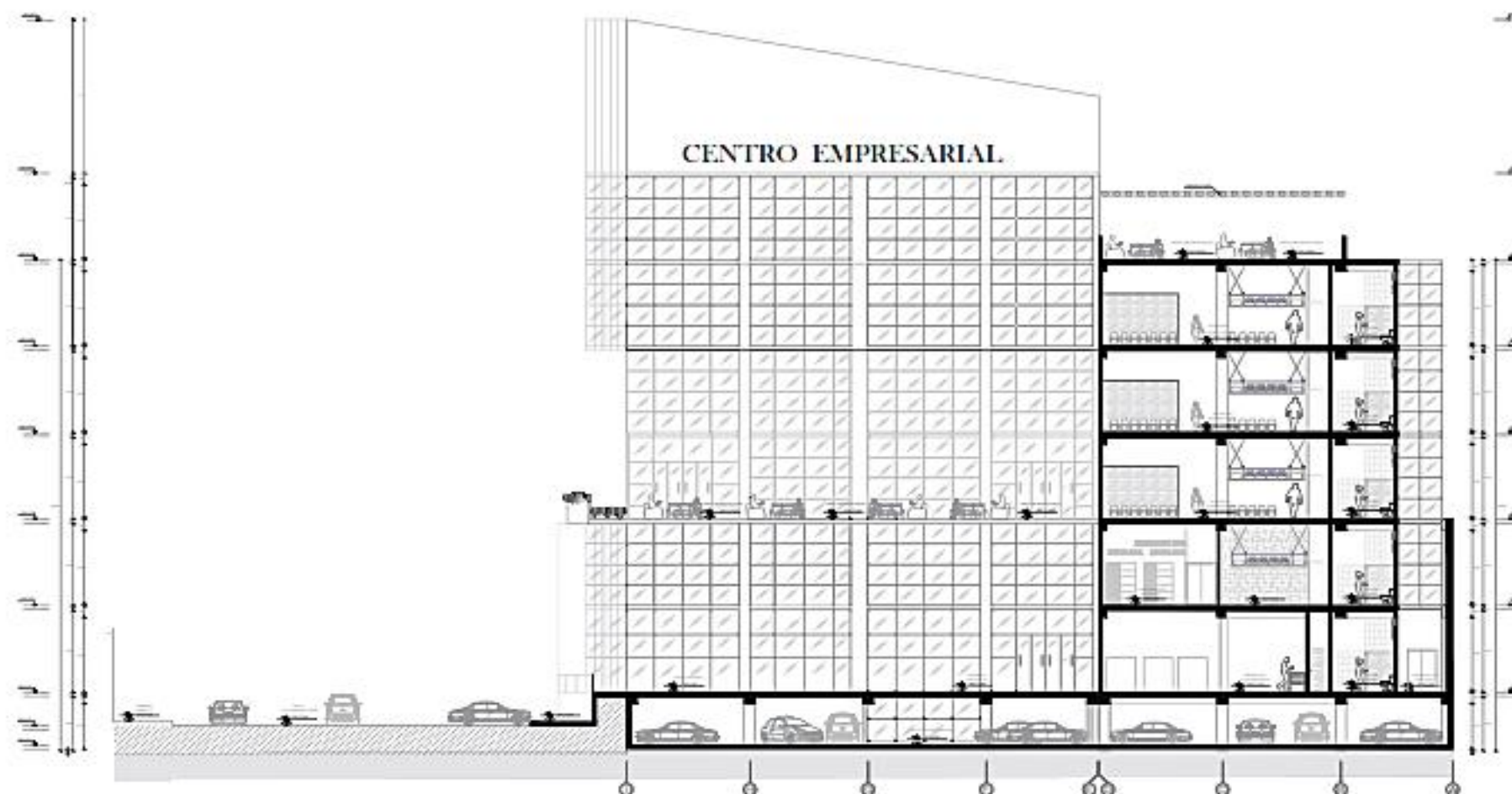
| | | | |
|--|--|-----------------------------------|------------------------|
|  UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO CHIMOTE 2020 | | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | |
| | TÍTULO: CORTES | AUTOR: ALONSO HERNÁNDEZ GARCÍA | LÁMINA: C-02 |
| | TEMA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO | | |



CORTE D-D
Escala: 1/100

| | | |
|--|--|----------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 3000</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>FECHA DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>FECHA DE ELABORACIÓN</p> | <p>FECHA DE APROBACIÓN</p> |
| <p>FECHA DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>FECHA DE ELABORACIÓN</p> | <p>FECHA DE APROBACIÓN</p> |
| <p>CORTES</p> | | <p>C-03</p> |

64



CORTE F-F
Escala: 1/100

| | | |
|--|---|---------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>PROYECTO: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO "CENTROS DE BIENESTAR" PARA LOS TRABAJADORES</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>TITULO DE INVESTIGACION:</p> | <p>FECHA:</p> | <p>CORTES</p> |
| <p>FECHA DE ENTREGA:</p> | <p>FECHA DE ENTREGA:</p> | <p>C-05</p> |

5.3.6. Planos de Elevaciones



ELEVACION - JR. MANUEL RUIZ
Escala: 1/100

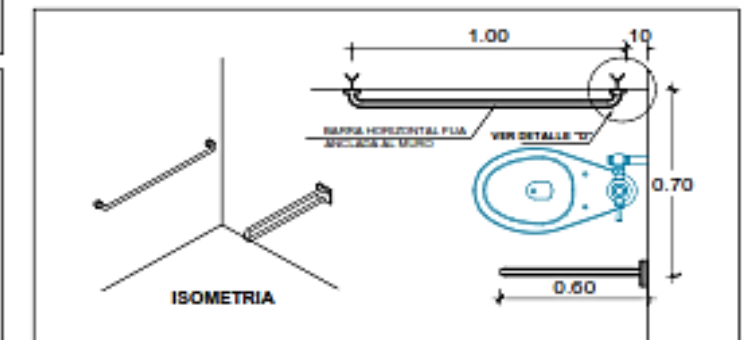
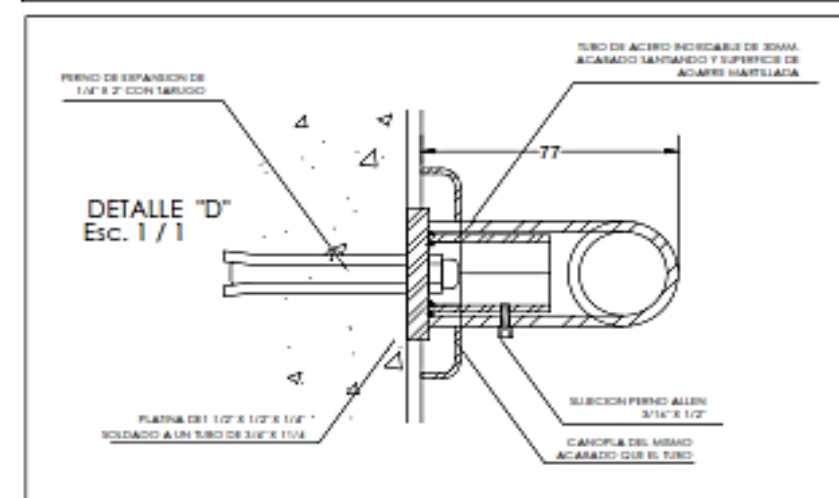
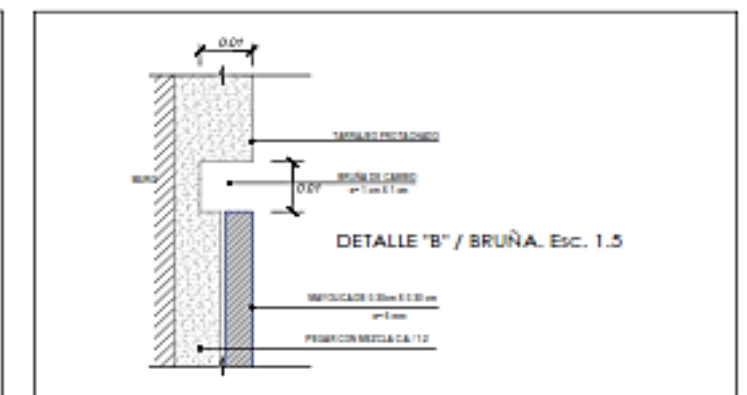
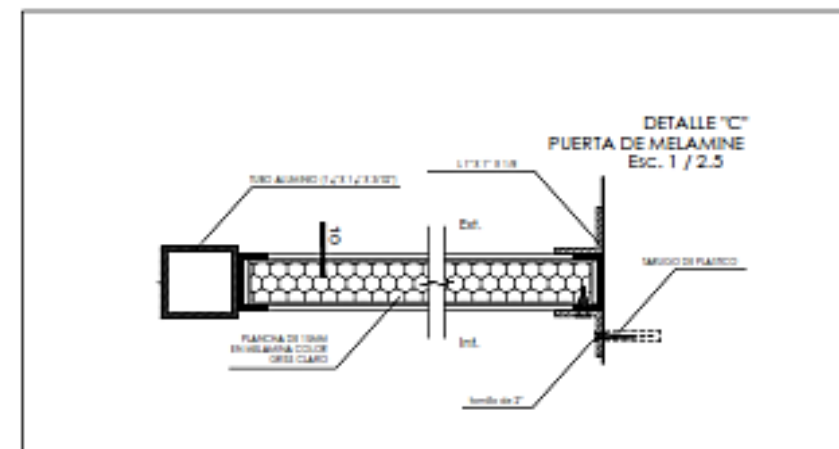
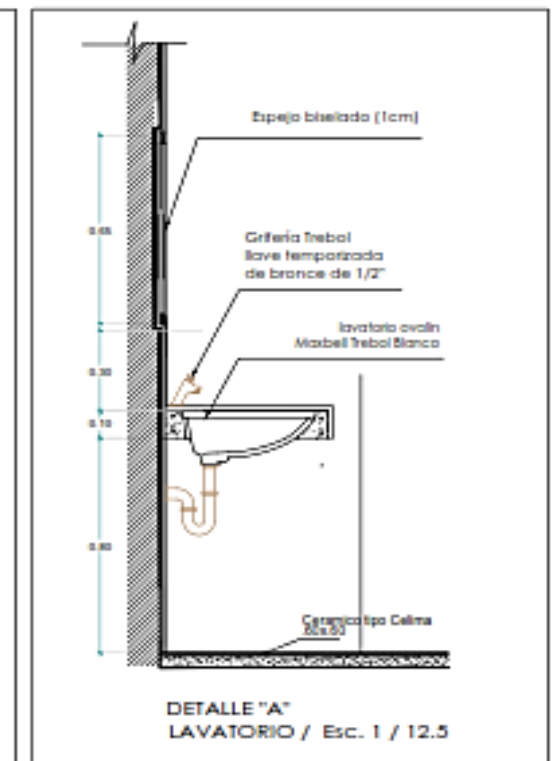
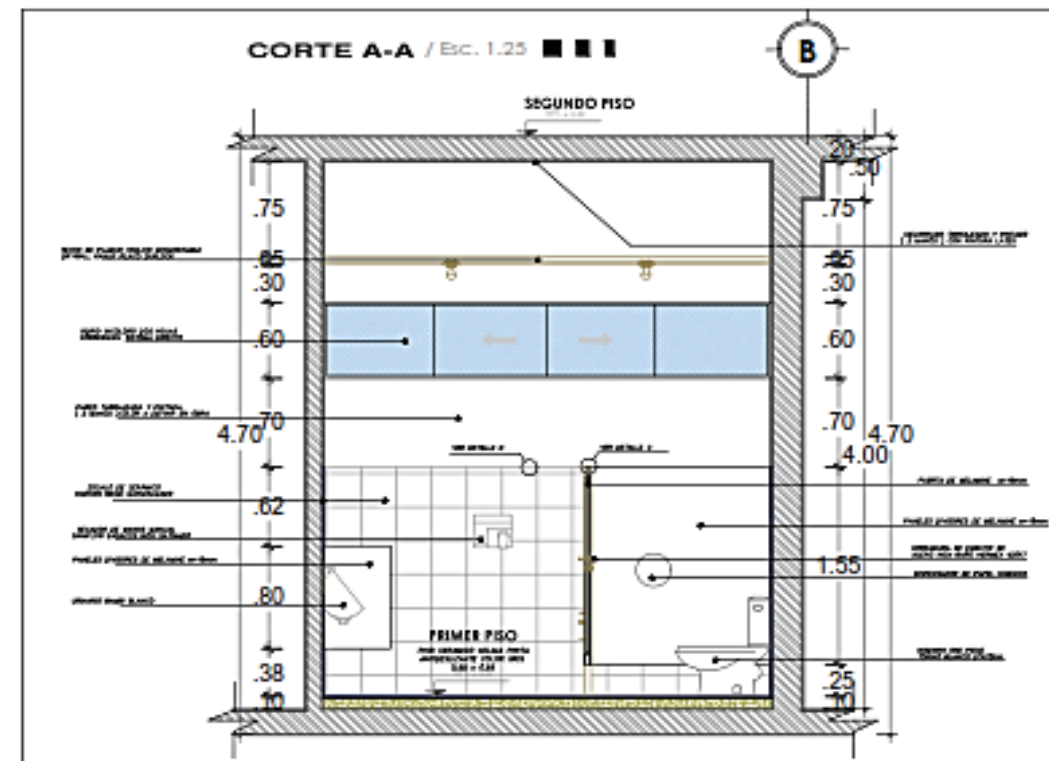
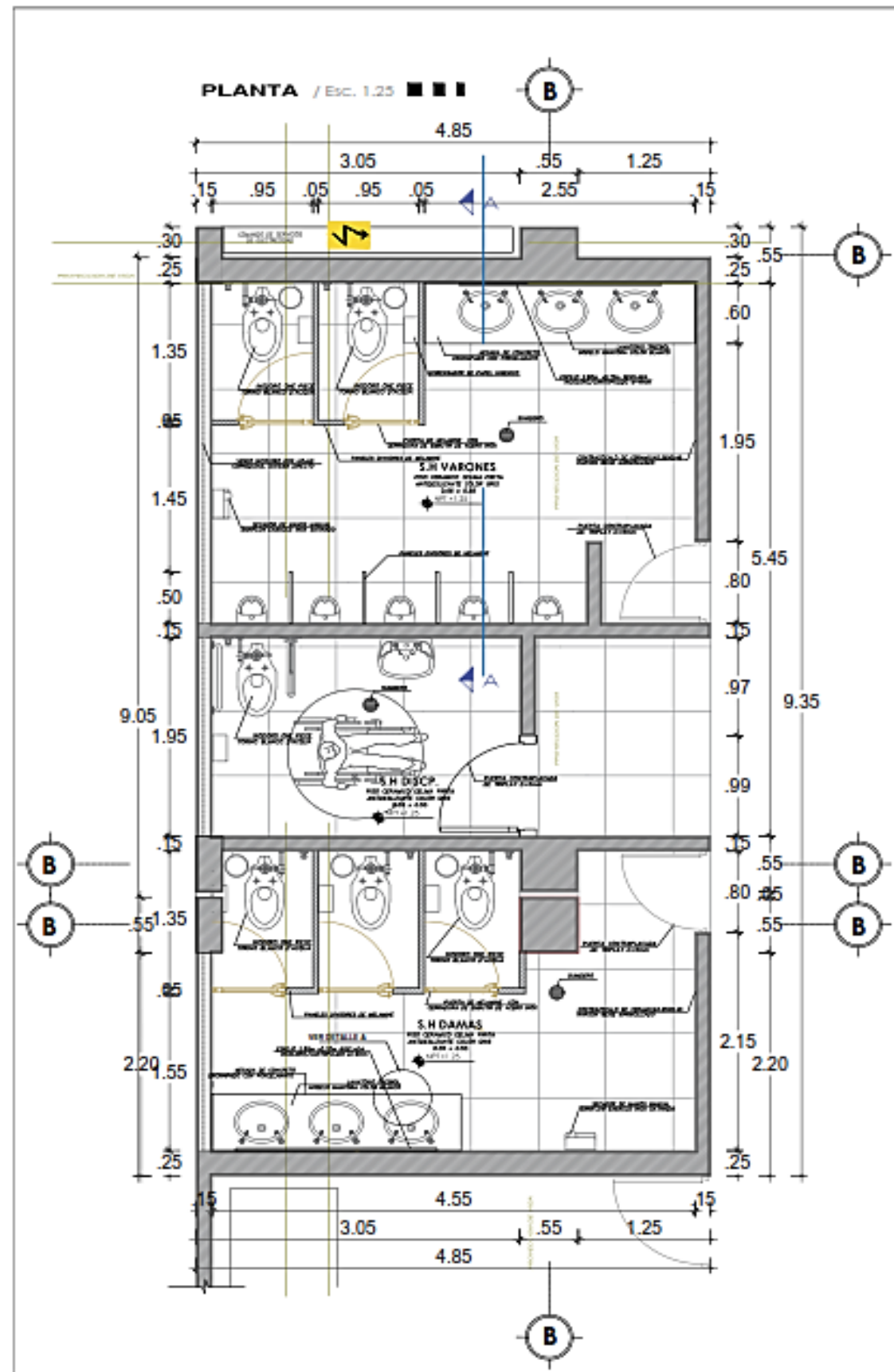
| | | |
|--|---|--------------------|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ESPACIOS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHEBOTE 308 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| PROFESOR ING. [Nombre] | ALUMNO [Nombre] | ELEVACIONES |
| FECHA DE ENTREGA [Fecha] | FECHA DE ENTREGA [Fecha] | C-06 |



ELEVACION PRINCIPAL - AV.COSTANERA
Escala: 1/100

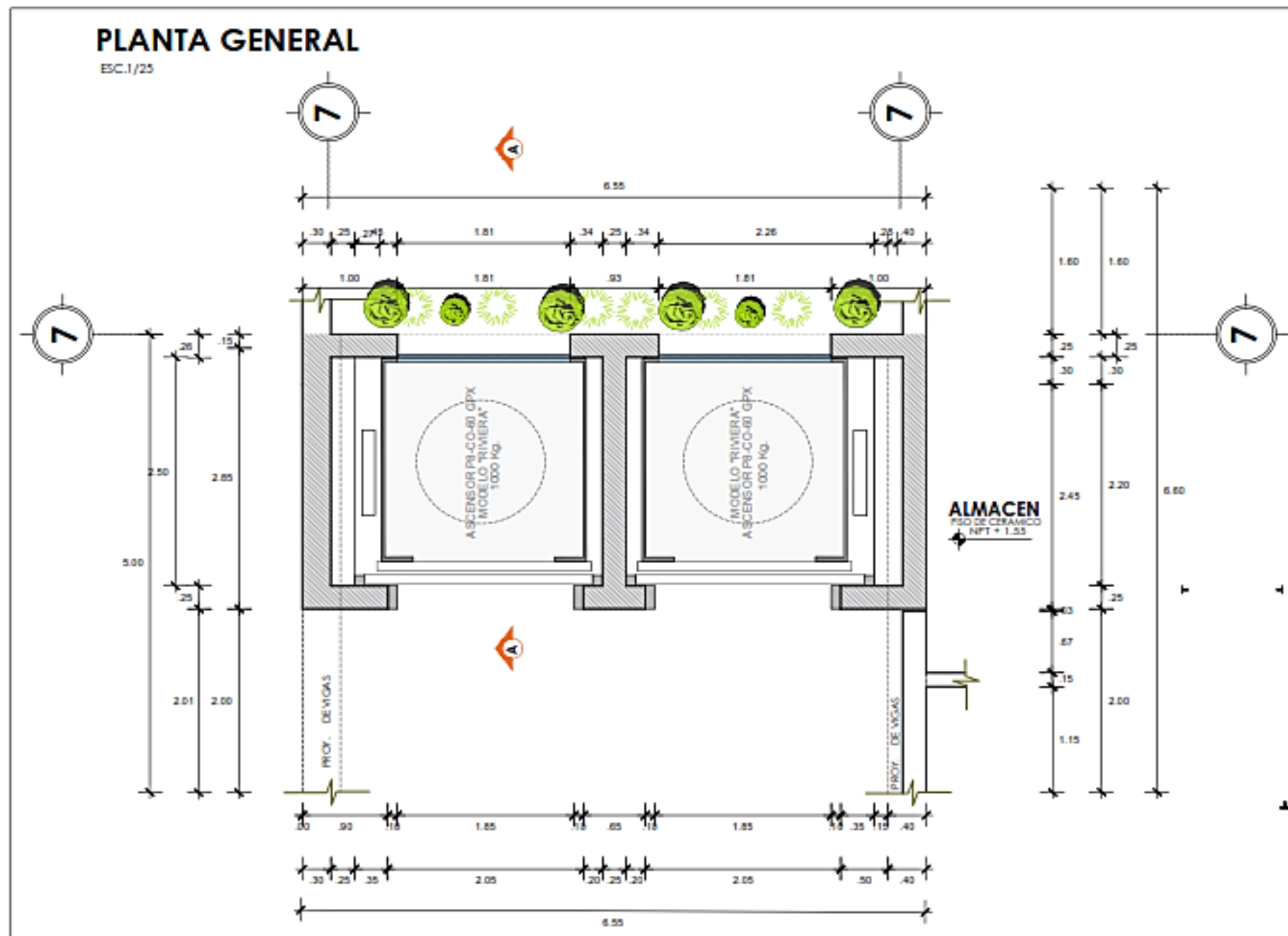
| | | |
|--|--|----------------------|
|  UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INDEPENDIENDO ESPACIOS DE SERVICIO COMO CENTROS DE DISEÑO, INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO | |
| Fecha: 2024 | Autor: ALMA VILLALBA | Tema: ELEVACIONES |
| Lugar: PERU | Fecha: 2024 | Tema: C-07 |

5.3.7. Planos de detalles Arquitectónicos – Servicios Higiénicos



| | | | |
|--|-----------------------------------|---|-----------------|
| | | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| TÍTULO DE INVESTIGACIÓN CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO - CHAMOTTE 300 | AUTORA INGENIERA 17/05/2021 | TÍTULO DETALLE ES.PH | LECTURA D-01 |

5.3.6. Planos de detalles Arquitectónicos – Ascensor



ACABADO DE CABINA "RIVIERA"

CUARTO DE MAQUINAS

UN CUARTO DE MÁQUINAS, PARA USO EXCLUSIVO DEL ASCENSOR, DE FÁCIL ACCESO, BIEN ILUMINADO, (200 LUX MÍNIMO), 2000 KCAL/H DEL EQUIPO Y EL CALOR PROCEDENTE DEL EXTERIOR, CON EL FIN DE CONSEGUIR UNA TEMPERATURA INTERIOR COMPRENDIDA ENTRE 5 °C Y 40 °C. DOTADO DE UNA PUERTA METÁLICA Y CERRADURA, DE APERTURA LIBRE DESDE EL INTERIOR.

EL HORMIGONADO DE LA LOSA-BASE PARA LA MÁQUINA, CONFORME A LAS MEDIDAS DE ESTE PLANO, Y CAPAZ DE RESISTIR LAS CARGAS INDICADAS. SI LA LOSA-BASE DE LA MÁQUINA ESTÁ A MÁS DE 0,5 M. SOBRE EL RESTO DE LA SUPERFICIE DEL CUARTO DE MÁQUINAS, SE DEBERÁ PREVER UNA PROTECCIÓN METÁLICA DESMONTABLE DE 0,9 M. DE ALTURA, ASÍ COMO ESCALERA DE ACCESO.

UN GANCHO EN EL TECHO DEL CUARTO DE MÁQUINAS SITUADO ENCIMA DEL MECANISMO TRACTOR Y OTRO ENCIMA DE LA TRAMPILLA, SI EXISTE, PARA UNA CARGA DE 1200 KP CADA UNO, DEBIDAMENTE SEÑALIZADOS.

A PARTIR DEL COMIENZO DEL MONTAJE LA CORRIENTE NECESARIA PARA LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y LOS ENSAYOS DE PUESTA A PUNTO DEL ASCENSOR.

LAS PROTECCIONES PROVISIONALES EN LOS ACCESOS AL HUECO
DURANTE EL PERÍODO DE MONTAJE.

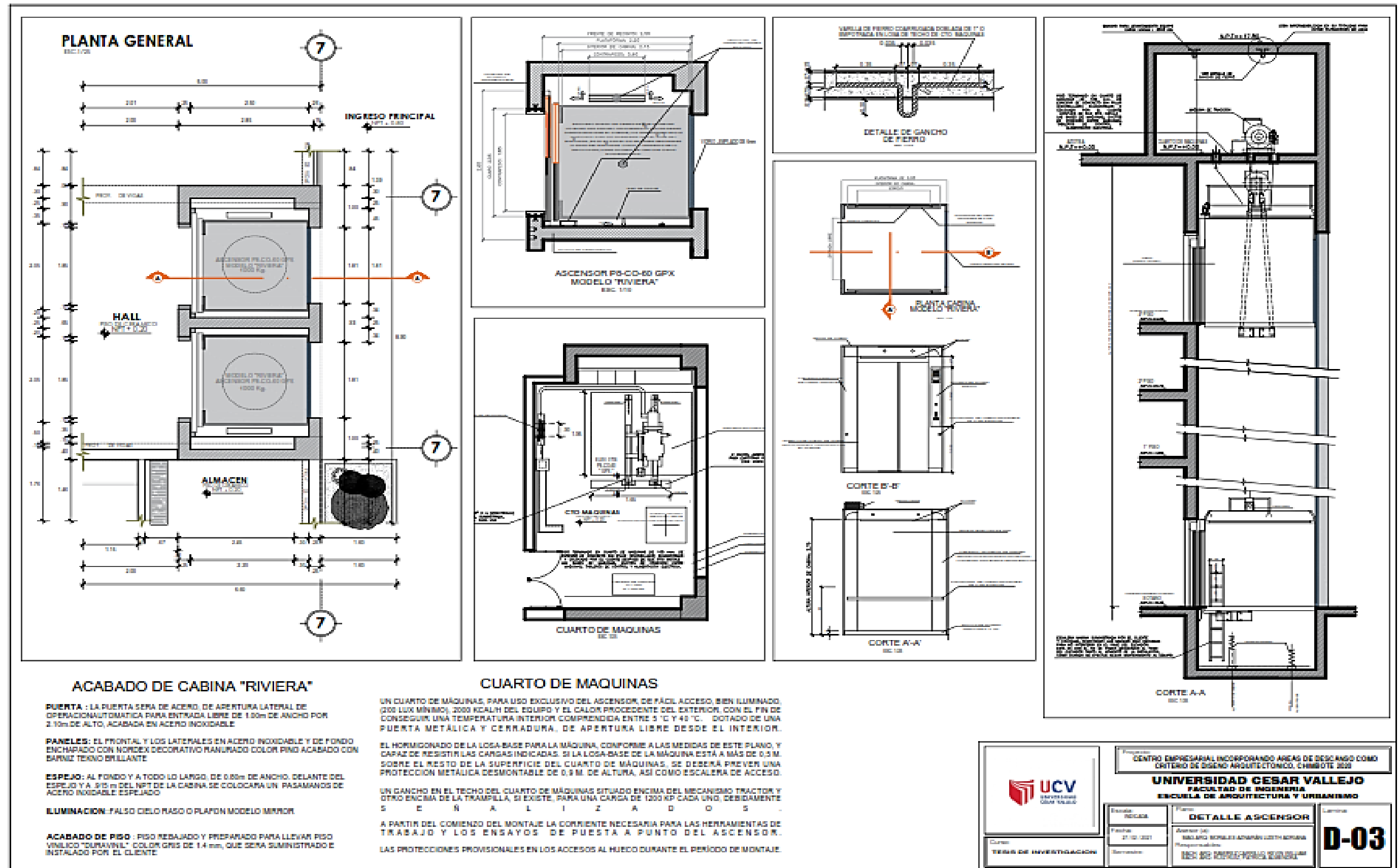
PUERTA : LA PUERTA SERA DE ACERO, DE APERTURA LATERAL DE OPERACION AUTOMATICA PARA ENTRADA LIBRE DE 1.00m DE ANCHO POR 2.10m. DE ALTO, ACABADA EN ACERO INOXIDABLE

PANELES: EL FRONTAL Y LOS LATERALES EN ACERO INOXIDABLE Y DE FONDO ENCHAPADO CON NORDEX DECORATIVO RANURADO COLOR PINO ACABADO CON BARNIZ TEKNO BRILLANTE

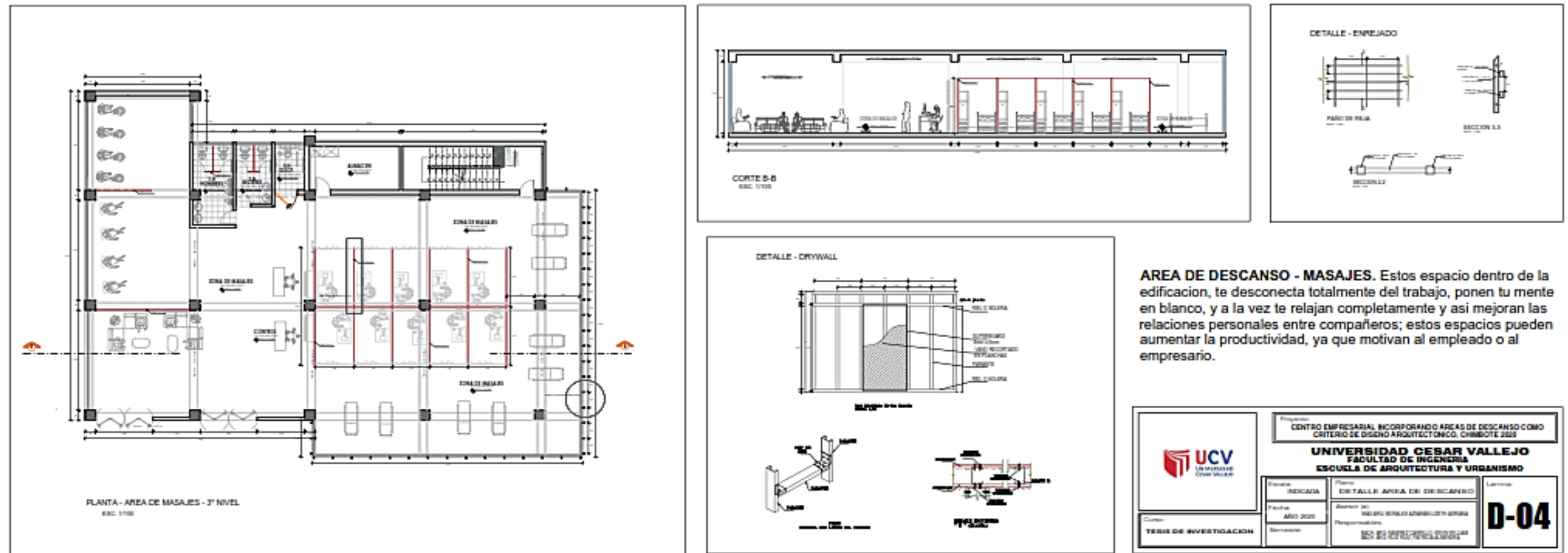
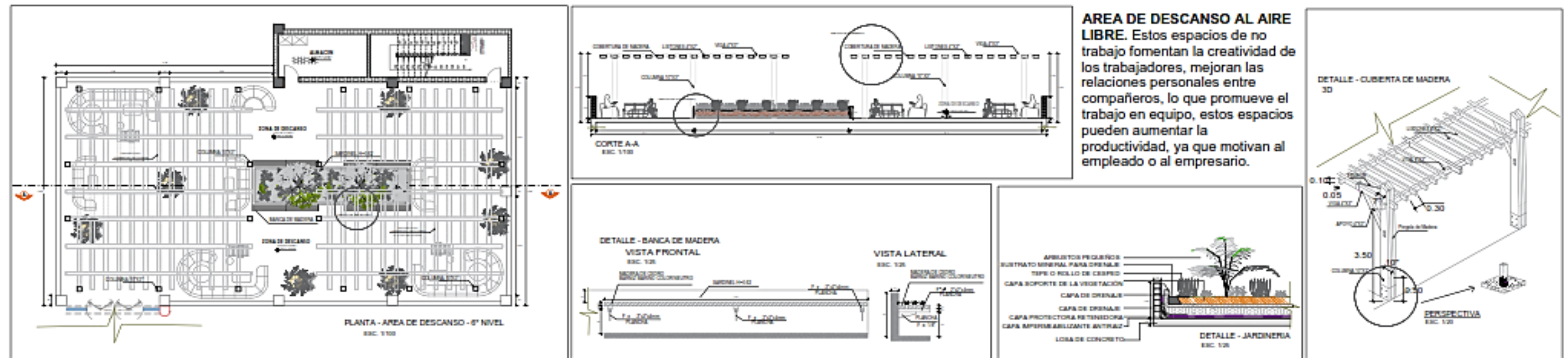
ESPEJO: AL FONDO Y A TODO LO LARGO, DE 0.60m DE ANCHO. DELANTE DEL ESPEJO Y A .915 m DEL NPT DE LA CABINA SE COLOCARA UN PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE ESPEJADO

| | | | |
|--|--|---|-------------------------|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020 | | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUOLA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | |
| | Escala: | Plano: | DETALLE ASCENSOR |
| | INDICADA | | |
| | Fecha: | Asesor (a): | |
| | AÑO 2020 | MAG. AYO MORALES ALEXANDER ALEXANDER | |
| | Semestre: | Responsables: | |
| | | MAG. AYO MORALES ALEXANDER ALEXANDER MAG. AYO MORALES ALEXANDER ALEXANDER | |
| Curso: TESIS DE INVESTIGACION | | Llamado: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; padding: 10px;">D-02</div> | |

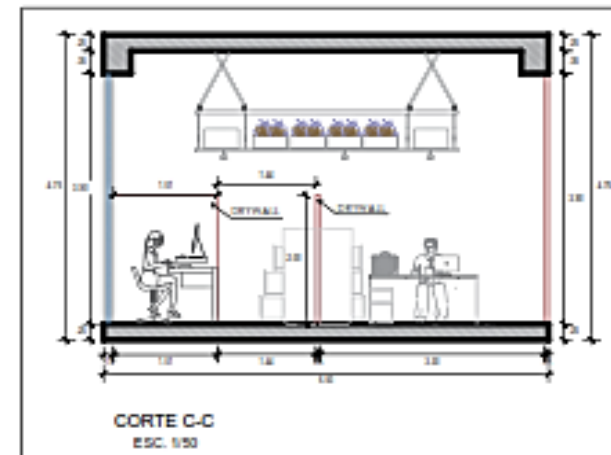
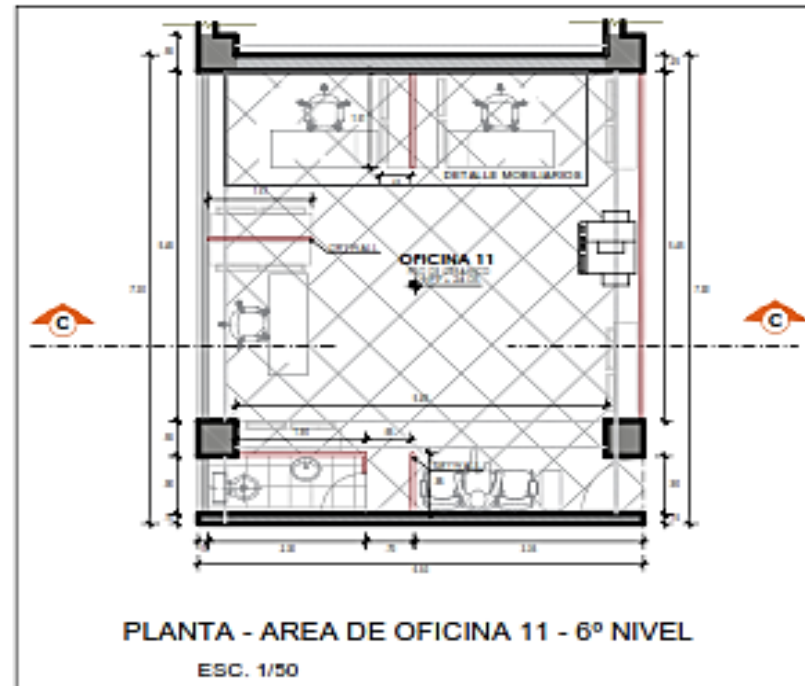
5.3.6. Planos de detalles Arquitectónicos – Ascensor



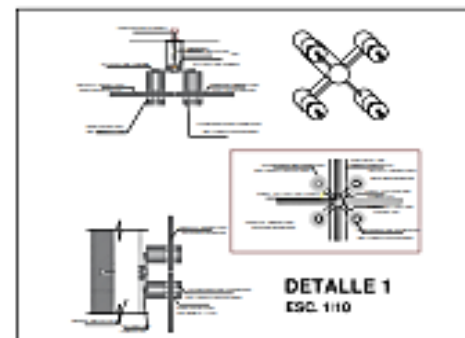
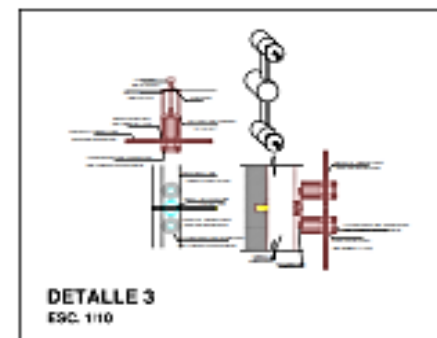
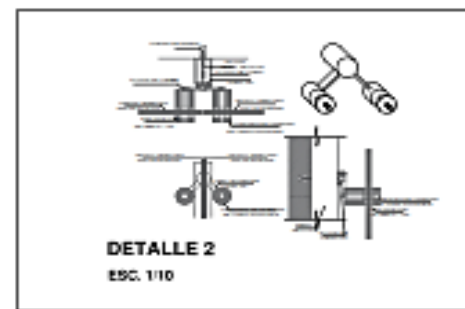
5.3.6. Planos de detalles Arquitectónicos – Área de descanso (TERRAZA – AREA DE MASAJES)



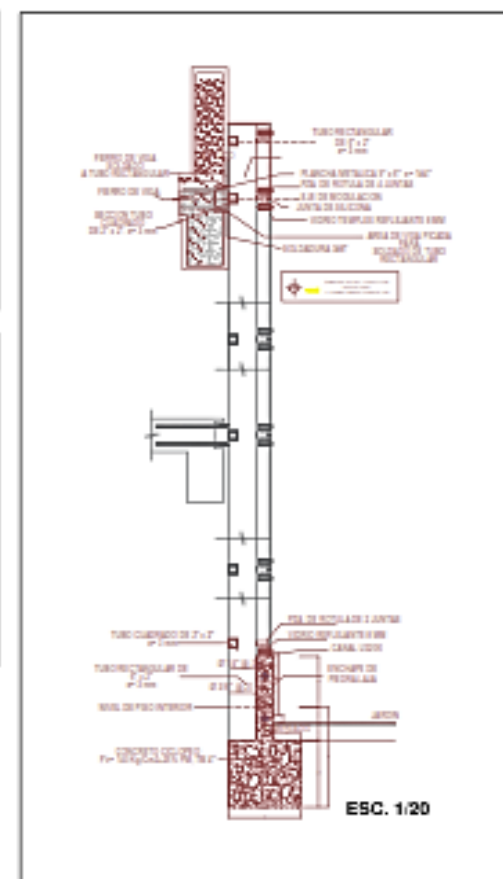
5.3.6. Planos de detalles Arquitectónicos – Área Empresarial (OFICINA 11 – 6TO NIVEL)



AREA DE OFICINA 11 (Propuesta de distribución). Estos espacios de trabajo son oficinas independientes para 2 o 3 personas con su propio baño, distribuidas con sistema drywall y sus respectivos mobiliarios, con un aforo de 10 personas

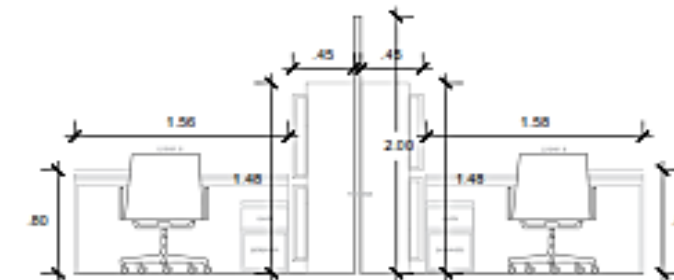
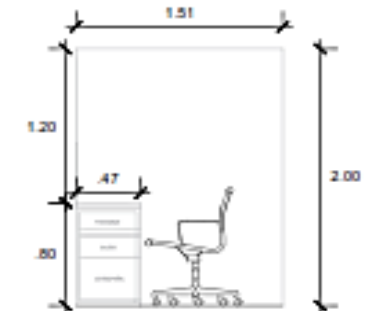
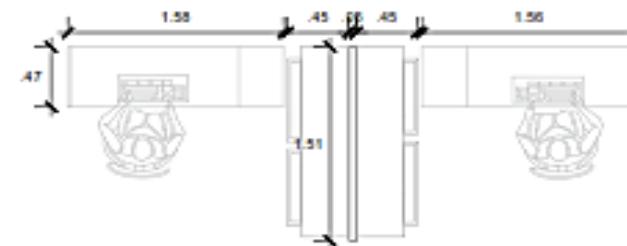


LOS MUROS CORTINAS son elementos que se aplican cada vez más en los edificios, tanto en los nuevos como en los rehabilitados. Su utilización da sofisticación y elegancia a la fachadas particularmente, además de aligerar las cargas que soportan las columnas y es un elemento arquitectónico en alza.



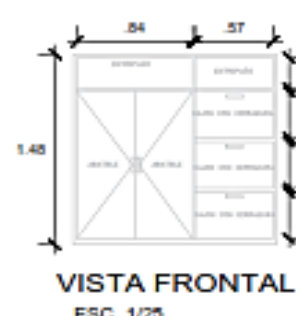
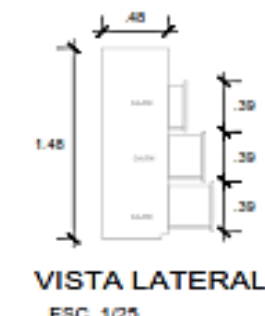
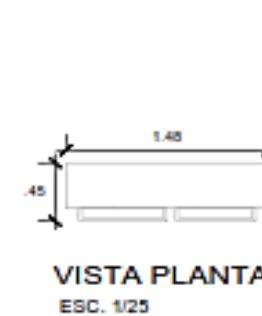
LOS MUROS CORTINAS Empleados en nuestro proyecto para una buena iluminación y protección contra los rayos solares


DETALLE - MOBILIARIOS



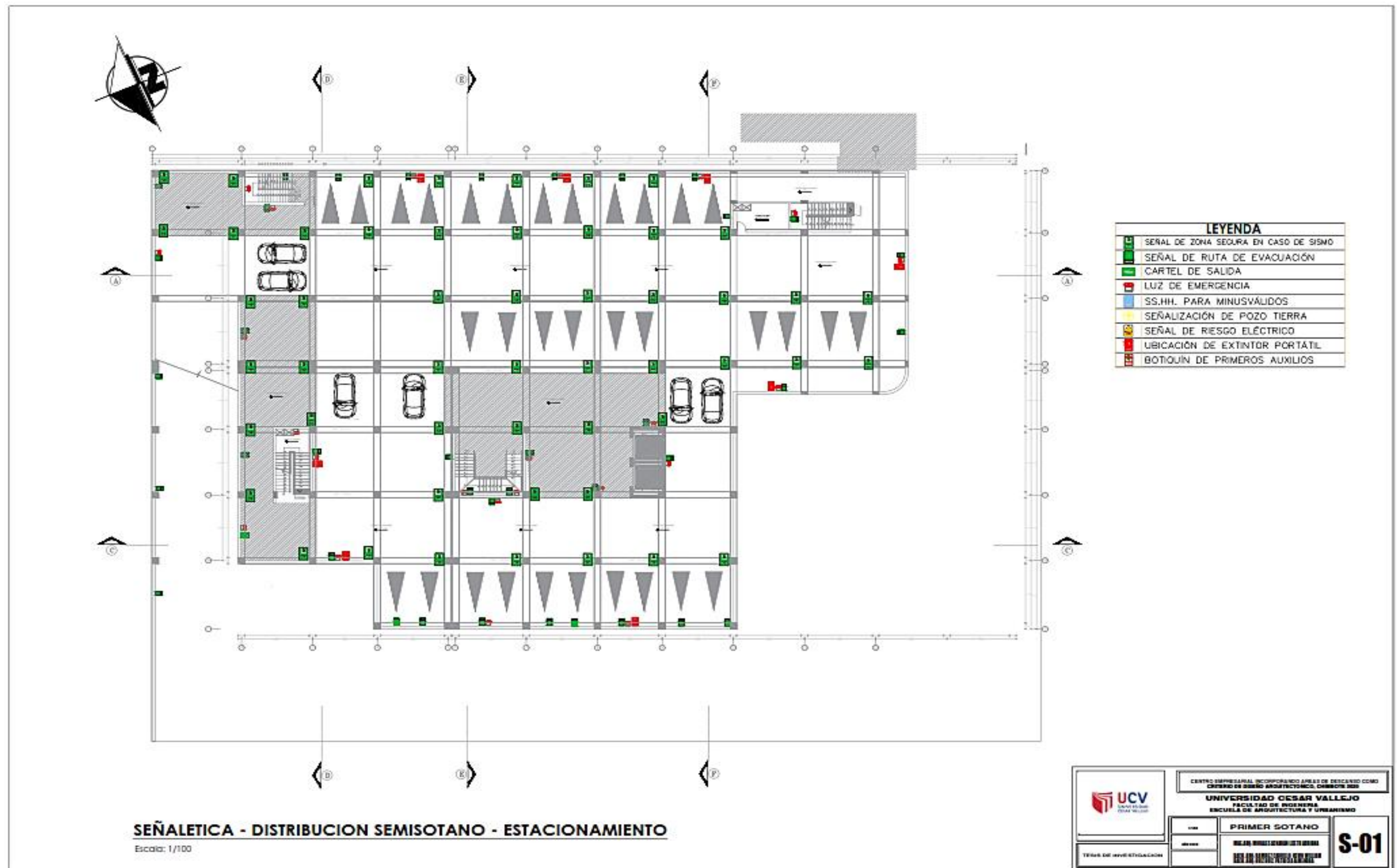
DETALLE - MOBILIARIOS

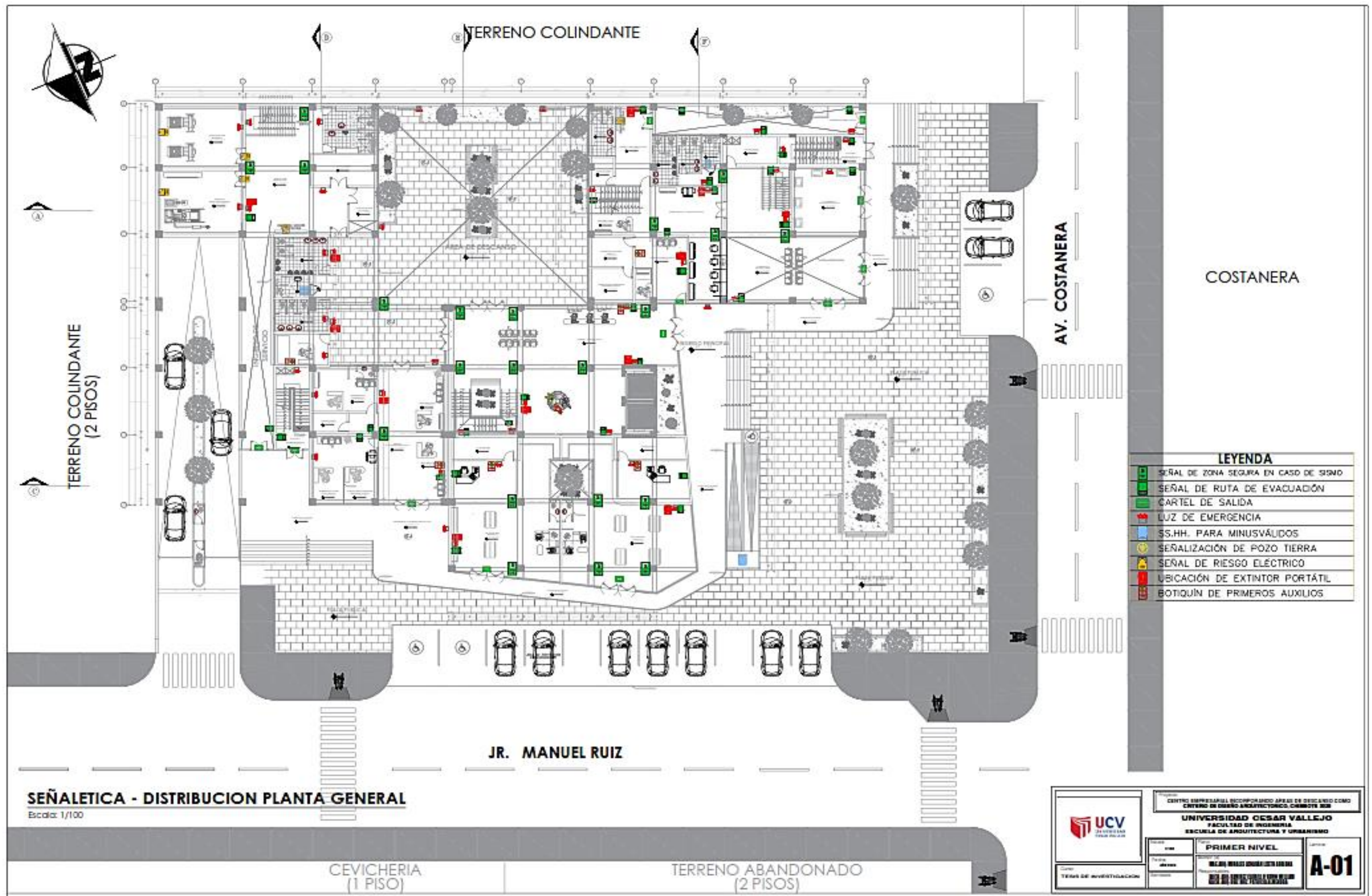
DETALLE - MOBILIARIOS

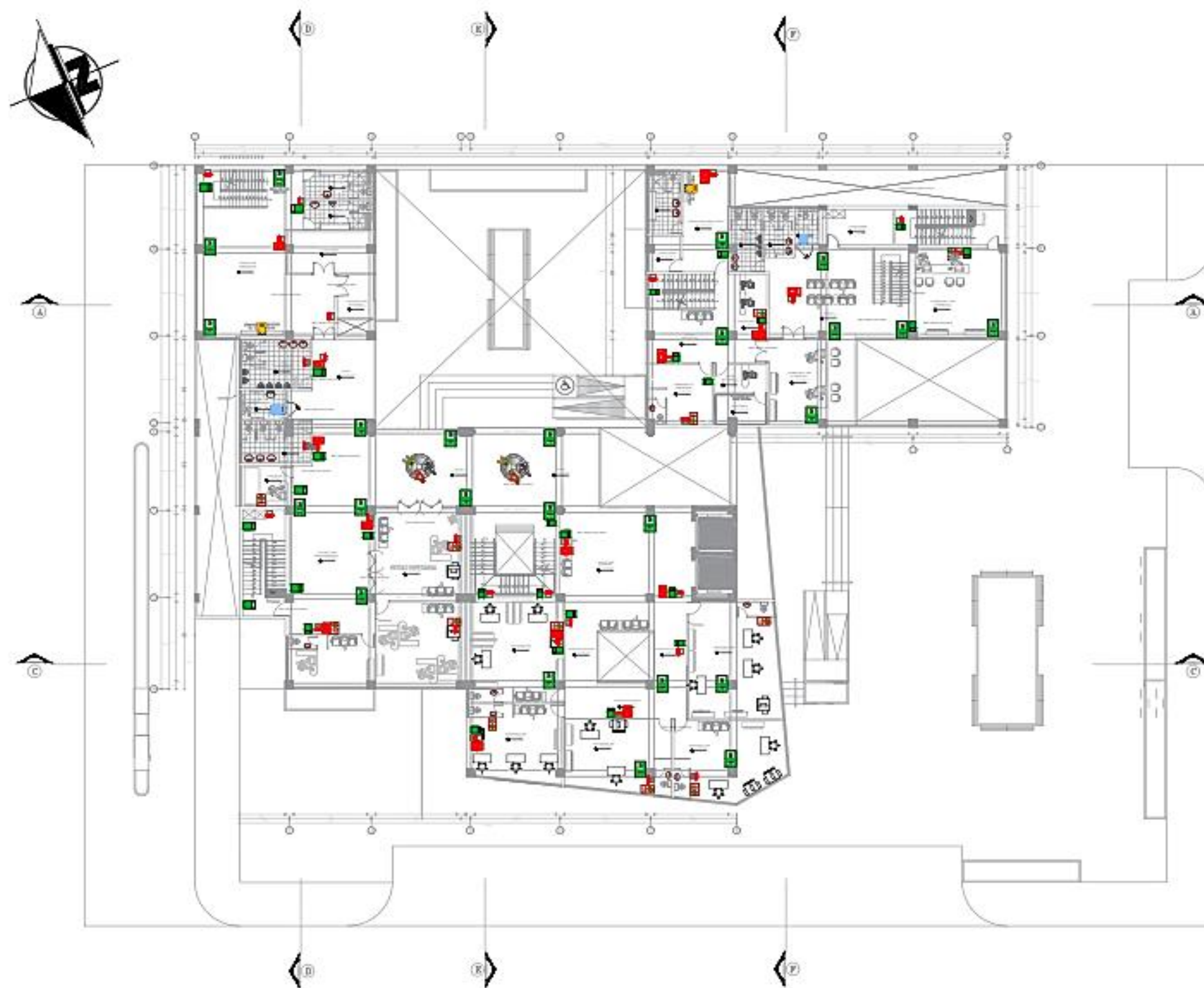


| | | | |
|---|---|--|--|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020</p> | | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | | |
| | <p>Escala: INDICADA</p> | <p>Plano: DETALLE AREA DE OFICINA Y MURO CORTINA</p> | <p>Letra: D-05</p> |
| | <p>Fecha: AÑO 2020</p> | <p>Asesor (A): ING. ANDY MORALES AZARUZA LIZTHADIANA</p> | <p>Responsables: BACH. ANDY MORALES AZARUZA LIZTHADIANA BACH. ANDY MORALES AZARUZA LIZTHADIANA</p> |

5.3.8. Planos de Seguridad – 5.3.8.1 Plano de Señalética







| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

SEÑALETICA - DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|----------------------------------|---|-------------|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2008</p> | |
| | <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> | |
| | <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| | <p>Título de Investigación</p> | |
| <p>Autores:</p> | <p>Segundo Nivel</p> | <p>A-02</p> |
| <p>Fecha:</p> | <p>2010</p> | |
| <p>Asesor:</p> | <p>ING. DR. ROBERTO ALVARO GARCÍA</p> | |
| <p>Revisado:</p> | <p>ING. DR. ROBERTO ALVARO GARCÍA</p> | |



| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

SEÑALETICA - DISTRIBUCION TERCER NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|---------------|---|----------------------------------|
| | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020 | |
| | INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| | Tema: TEMA DE INVESTIGACIÓN | Tema específico: TERCER NIVEL |
| | Autor: ROSA ROSA ROSA ROSA ROSA | Fecha: 2020 |
| Lema: A-03 | | Lema: A-03 |

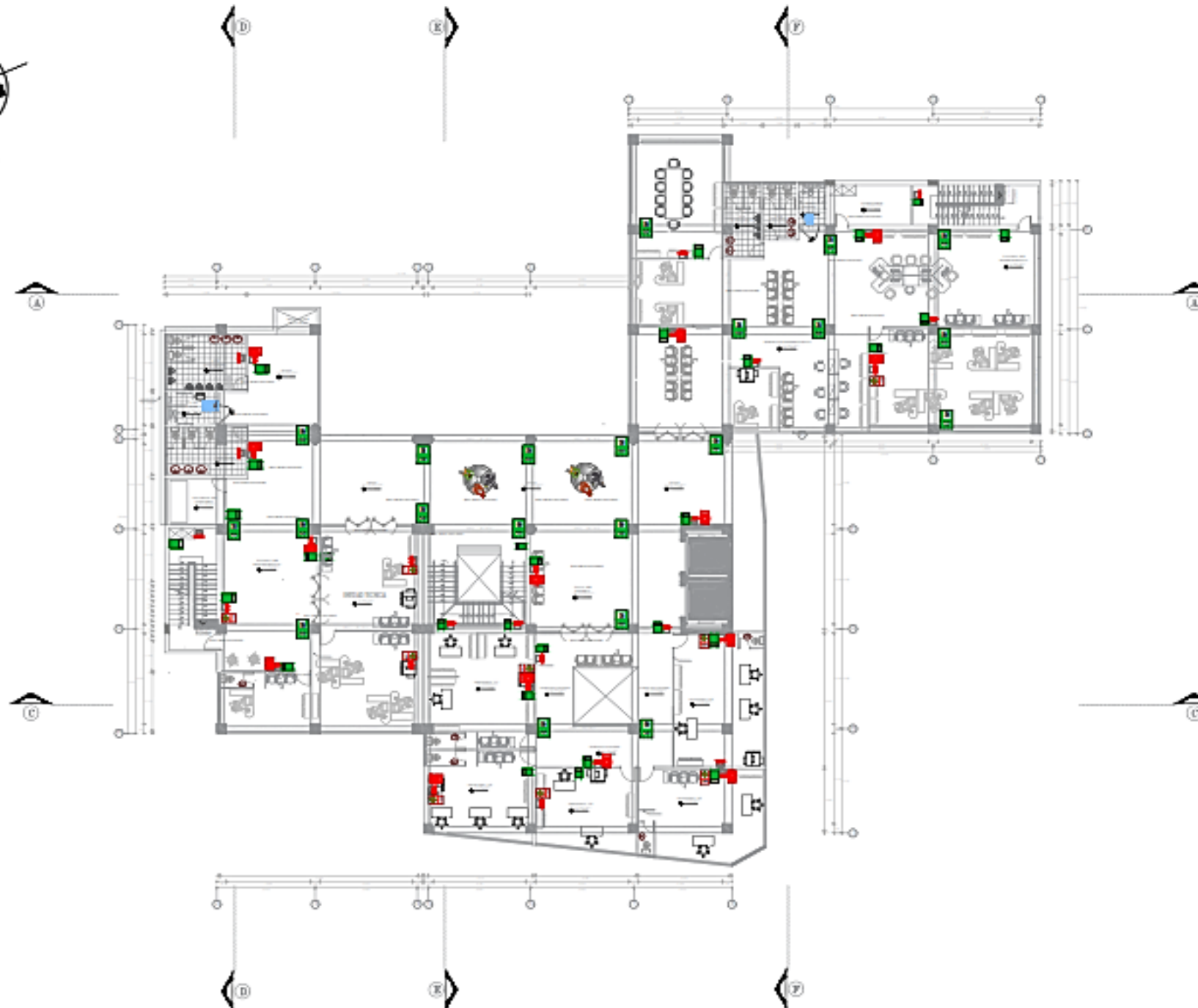


| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

SEÑALETICA - DISTRIBUCION CUARTO NIVEL

Escala: 1/100

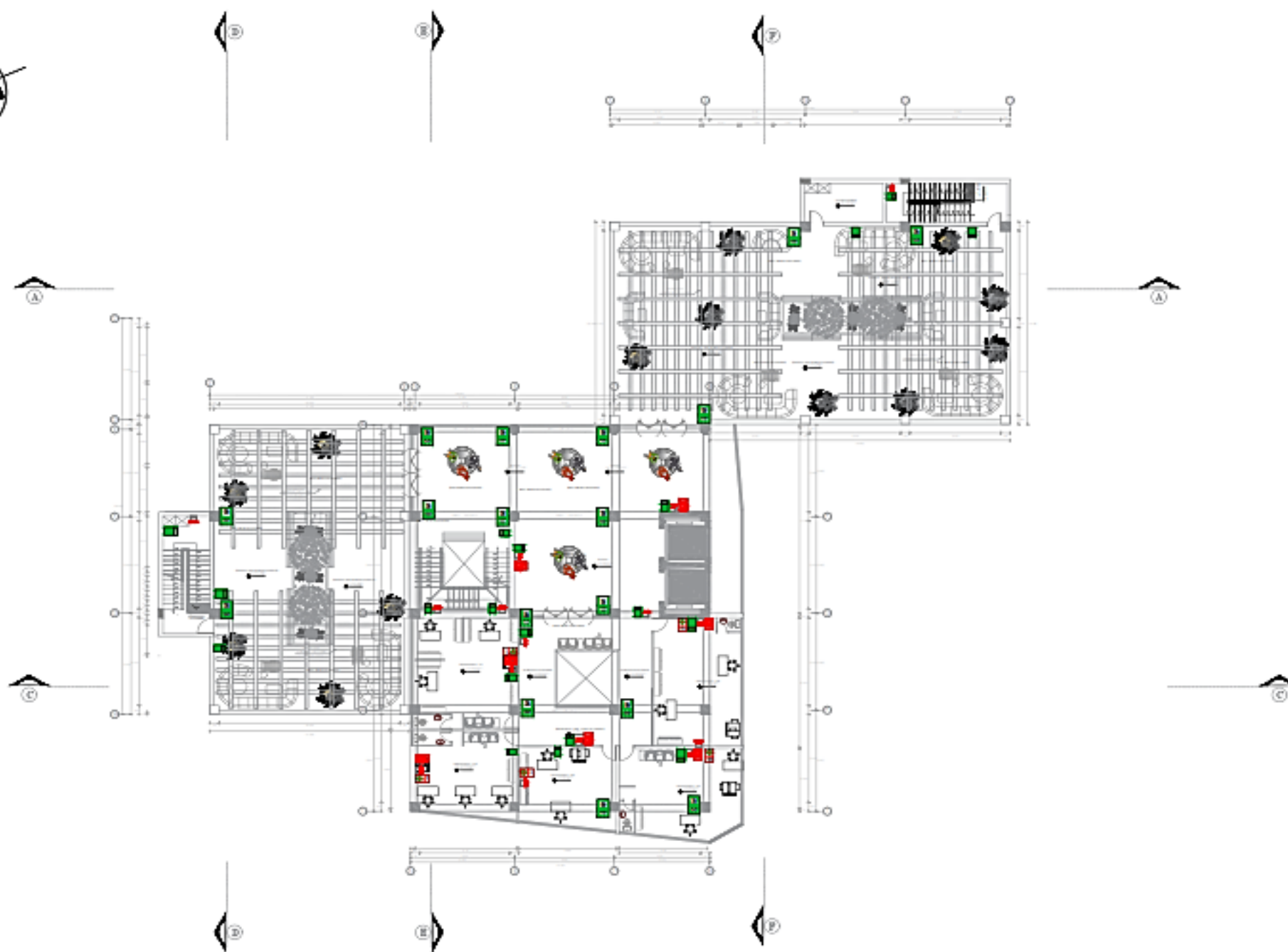
| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2020</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | |
| | <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> | |
| | <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TESIS DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Alumno: CUARTO NIVEL</p> | <p>Laborio: A-04</p> |
| <p>Fecha: 05.05.2020</p> | <p>Asesor: ING. JH. BUSTO SANTO LUIS DEAN</p> | <p>Revisado: ING. JH. BUSTO SANTO LUIS DEAN</p> |



| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

SEÑALETICA - DISTRIBUCION QUINTO NIVEL
Escala: 1/100

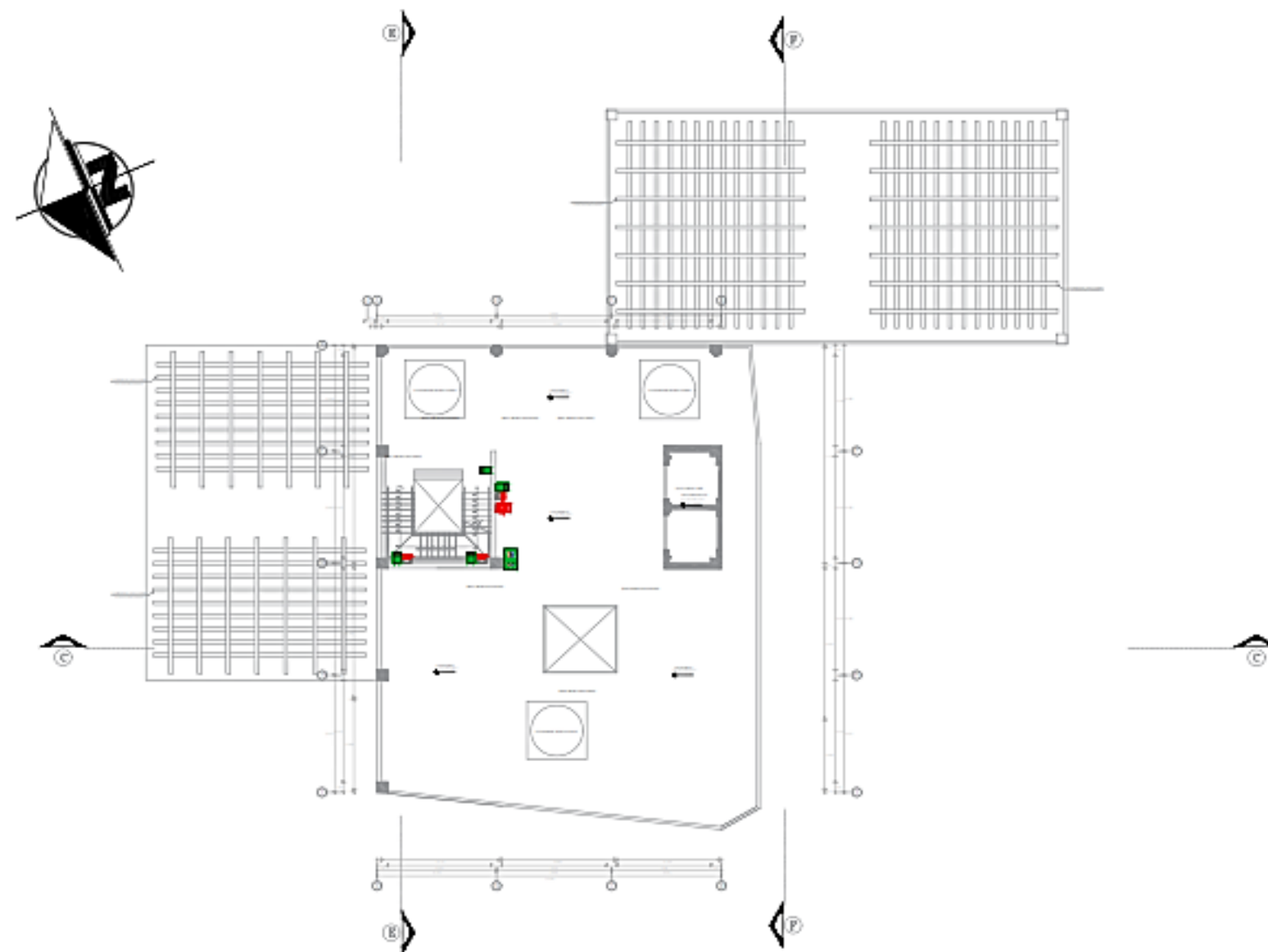
| | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>PROYECTO: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2022</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | |
| | <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> | |
| | <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TALLER DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Alumno: QUINTO NIVEL</p> | <p>Laboratorio: A-05</p> |
| <p>Fecha: 2022</p> | <p>Proyecto: QUINTO NIVEL</p> | <p>Proyecto: QUINTO NIVEL</p> |



| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

SEÑALÉTICA - DISTRIBUCION SEXTO NIVEL
Escala: 1/100

| | | |
|--|--|---|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2023 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| | Tema: SEXTO NIVEL | Tema secundario: RUTA DE EVACUACIÓN EN CASO DE SISMO |
| | Tema terciario: SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO | Tema cuaternario: SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO |
| Tema de investigación: SEÑALIZACIÓN DE RIESGO ELÉCTRICO | Lámina: A-06 | |



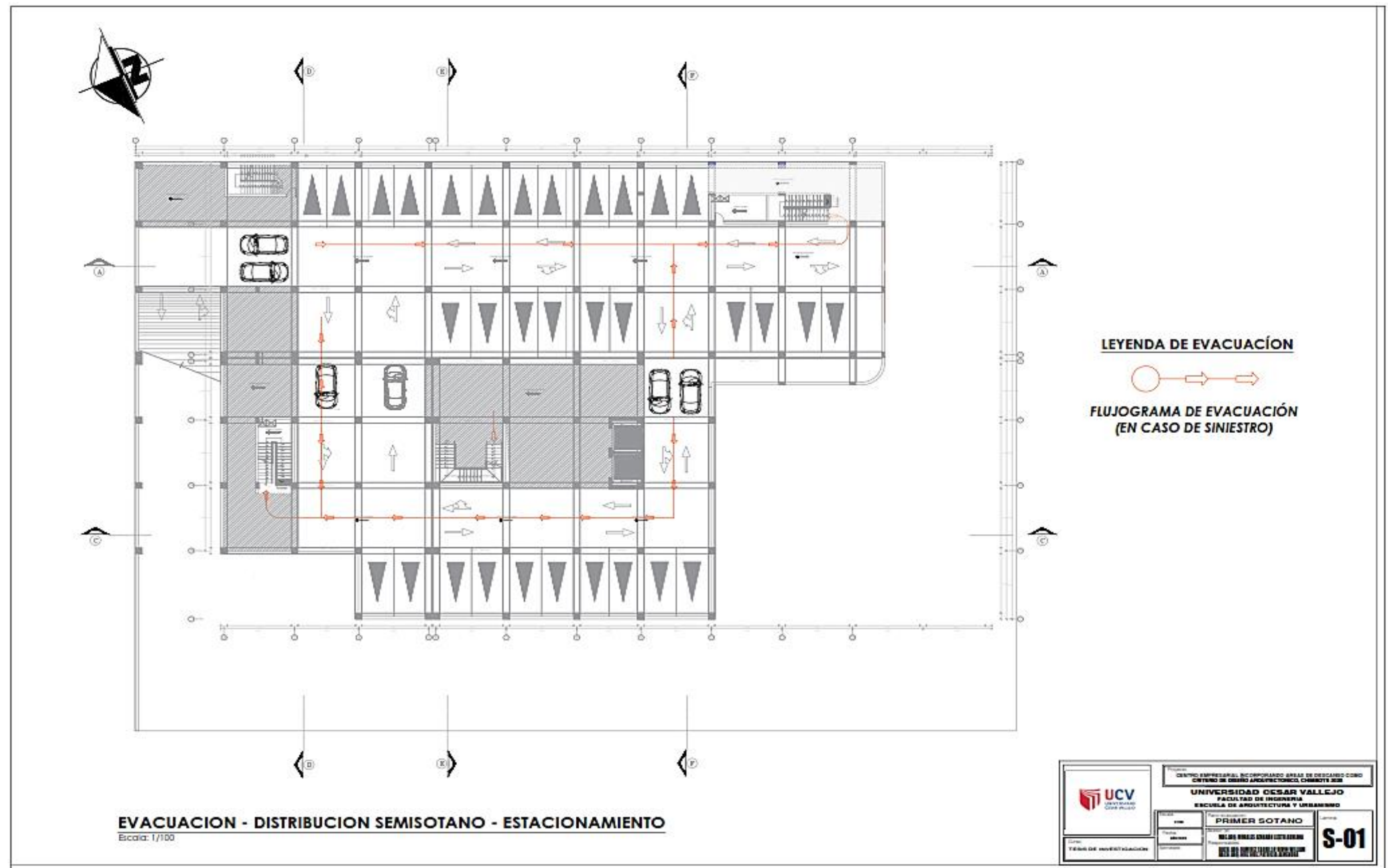
| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------------|
| | SEÑAL DE ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO |
| | SEÑAL DE RUTA DE EVACUACIÓN |
| | CARTEL DE SALIDA |
| | LUZ DE EMERGENCIA |
| | SS.HH. PARA MINUSVÁLIDOS |
| | SEÑALIZACIÓN DE POZO TIERRA |
| | SEÑAL DE RIESGO ELÉCTRICO |
| | UBICACIÓN DE EXTINTOR PORTÁTIL |
| | BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |

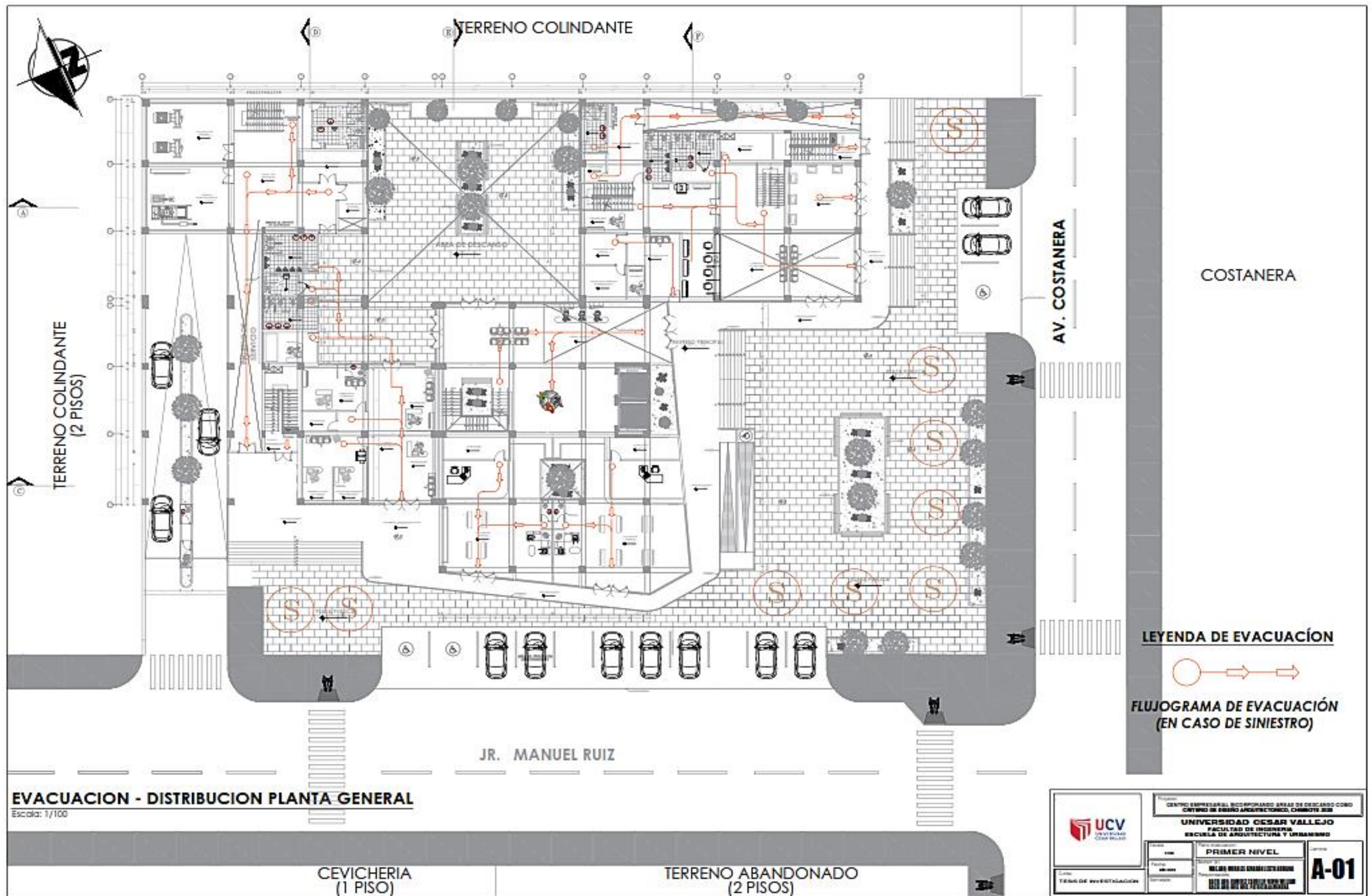
SEÑALETICA - DISTRIBUCION AZOTEA

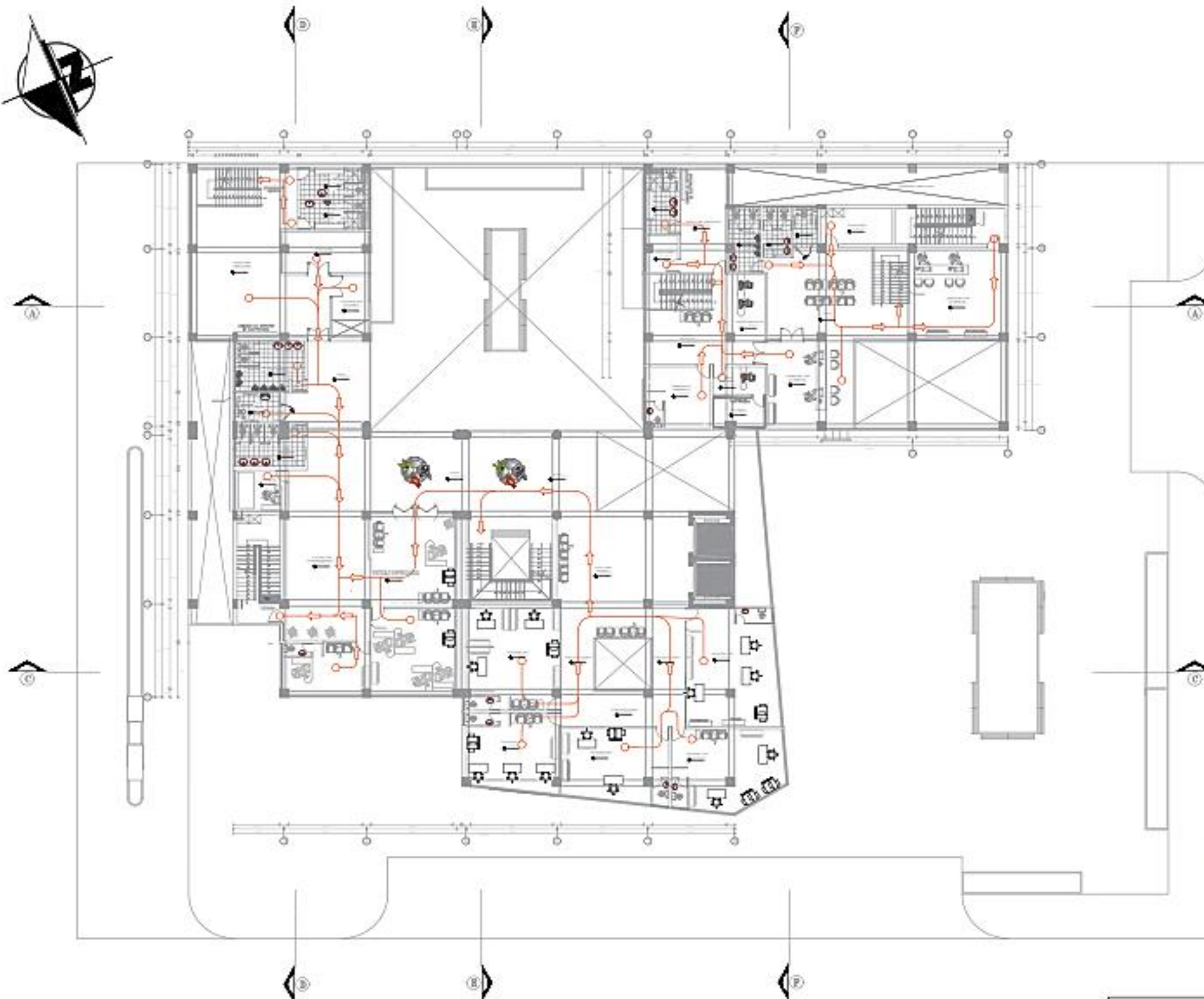
Escala: 1/100

| | |
|---|------------------------|
|  UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, OMBRETA JORN | Tema: AZOTEA |
| Autor: ALVARO MORALES LÓPEZ | Fecha: 2023 |
| Correo: TEMA DE INVESTIGACIÓN | Lema: A-07 |

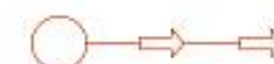
5.3.8. Planos de Seguridad – 5.3.8.2 Plano de Evacuación







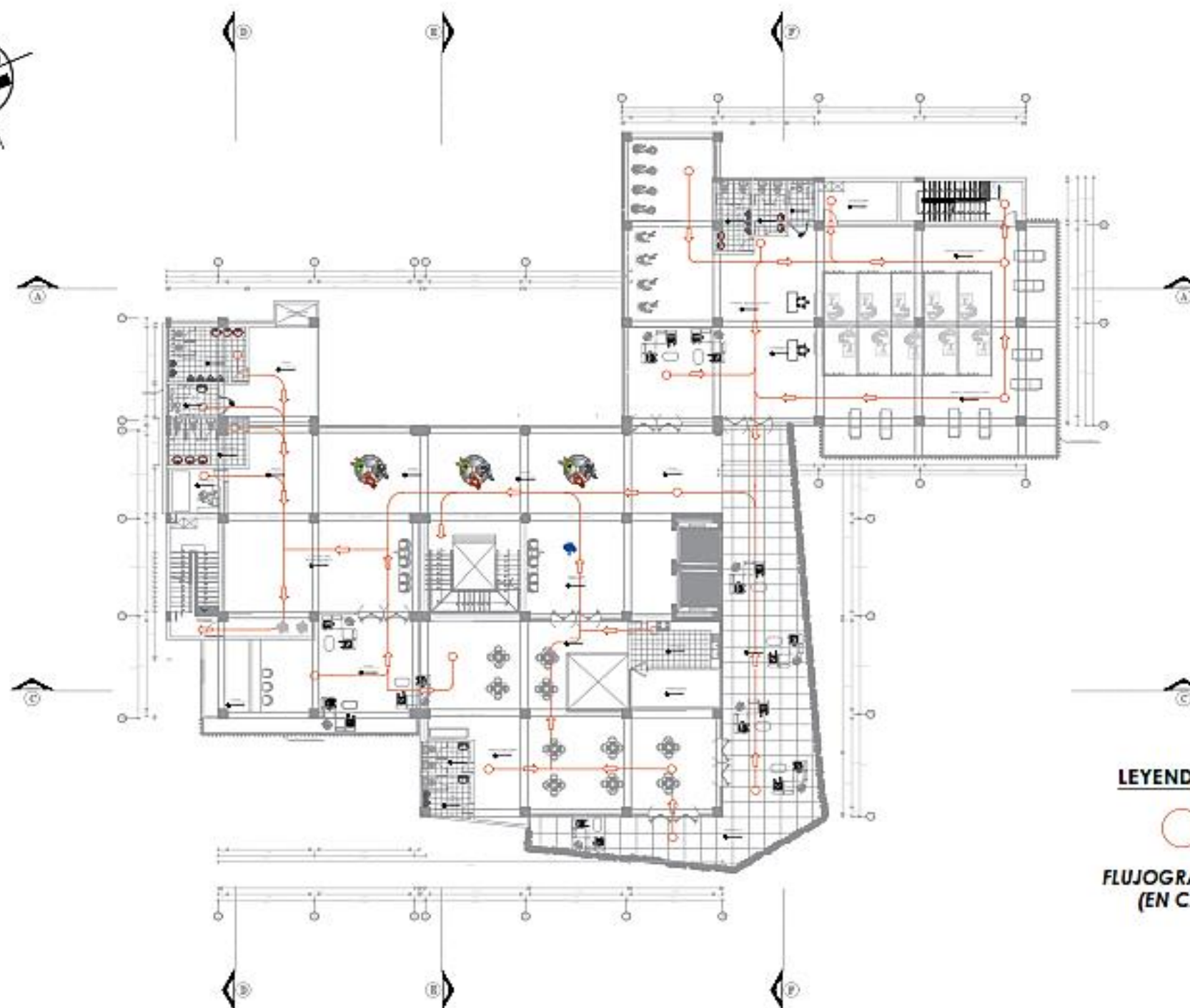
LEYENDA DE EVACUACIÓN



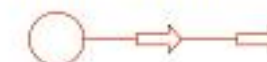
**FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN
(EN CASO DE SINIESTRO)**

EVACUACION - DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL Escala: 1/100

| | | |
|---|---|---|
|  UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMOTE 800 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| | Tema: SEGUNDO NIVEL | Autor: ALVARO RIVERA GONZALEZ |
| | Fecha: 2023-01-10 | Revisión: 01 |
| Centro: TRILAS DE INVESTIGACIONES | Hoja: A-02 | |



LEYENDA DE EVACUACIÓN

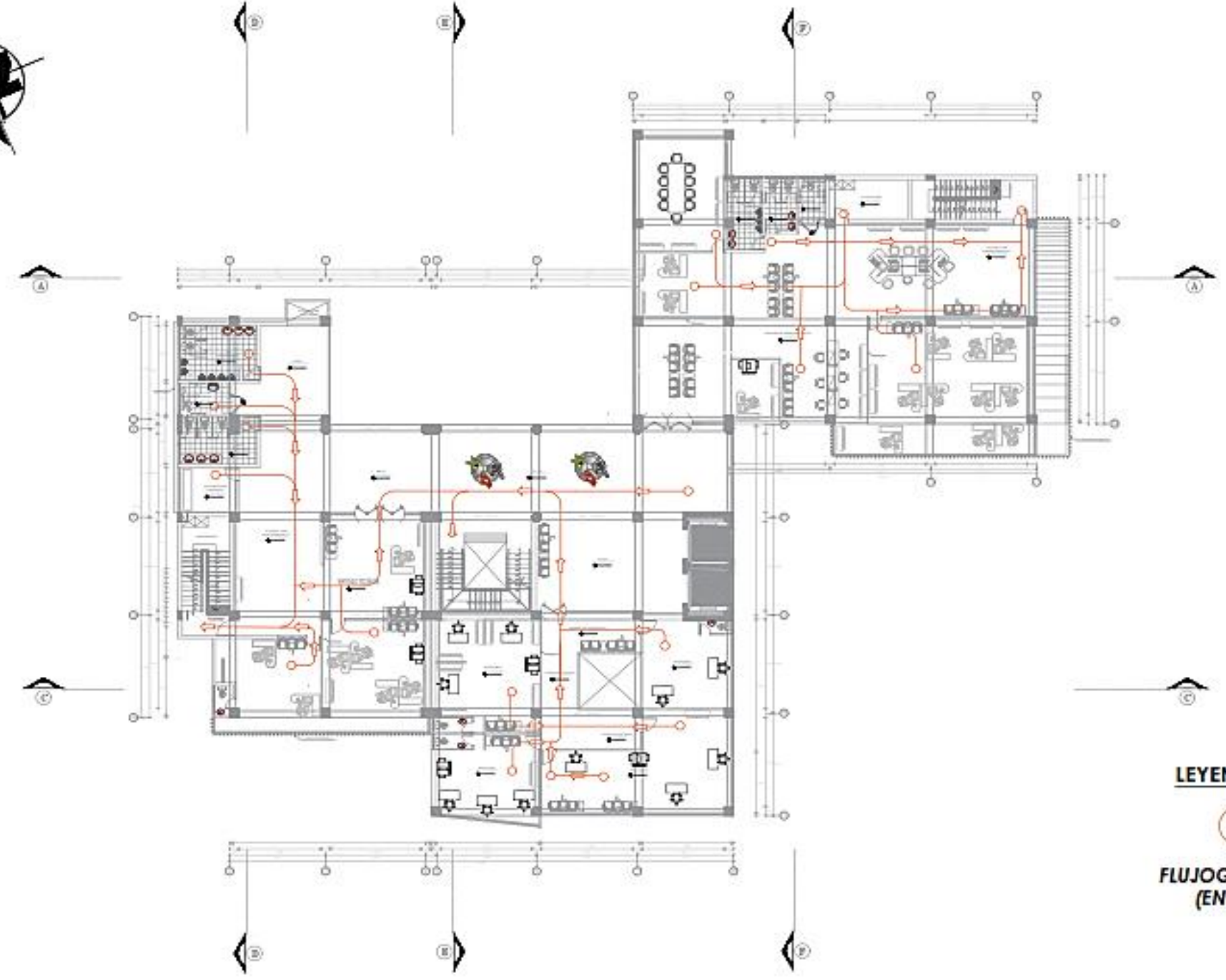


FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN
(EN CASO DE SINIESTRO)

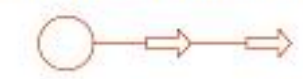
EVACUACION - DISTRIBUCION TERCER NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|--|---|---------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2020</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | |
| | <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> | |
| <p>Curso: TEMA DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Plan: TERCER NIVEL</p> | <p>Lamina: A-03</p> |



LEYENDA DE EVACUACIÓN

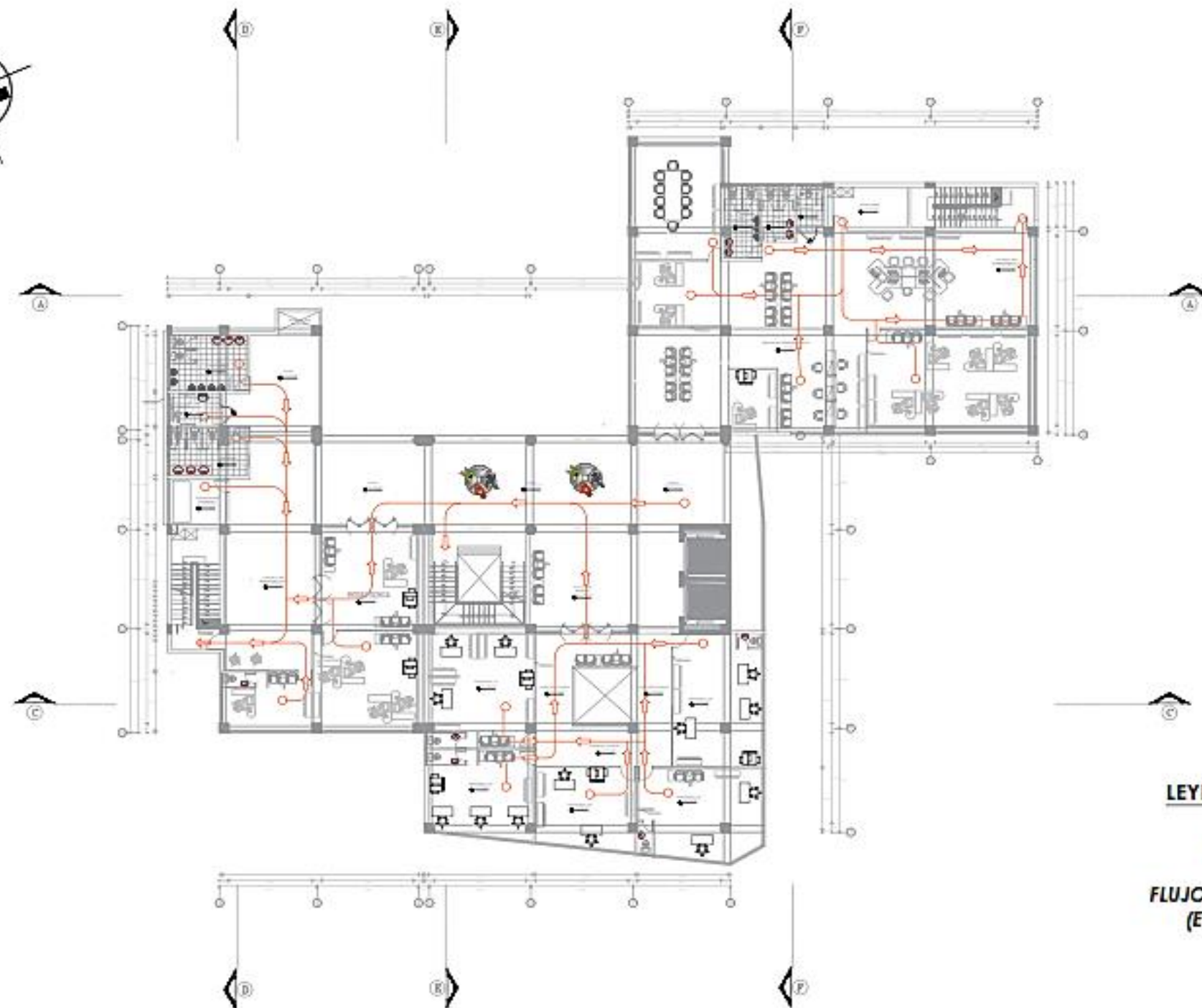


**FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN
(EN CASO DE SINIESTRO)**

EVACUACION - DISTRIBUCION CUARTO NIVEL

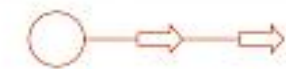
Escala: 1/100

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESARROLLO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 3ER</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | |
| | <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> | |
| | <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TESIS DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Alumno: CUARTO NIVEL</p> | <p>Laboratorio: A-04</p> |
| <p>Fecha: 2024</p> | <p>Revisión: 01</p> | <p>Elaborado por: ALDO MONTAÑANA LÓPEZ</p> |



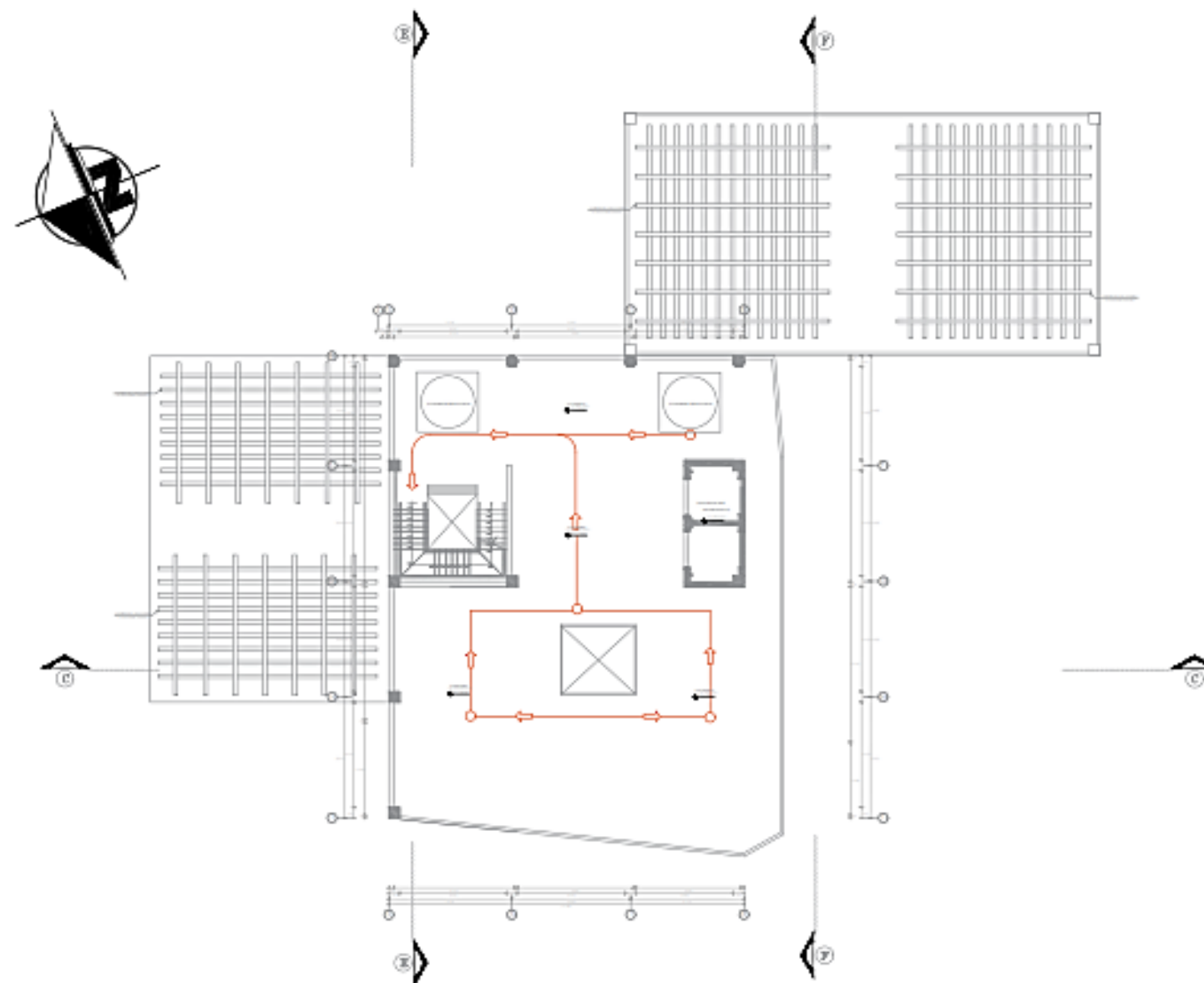
EVACUACION - DISTRIBUCION QUINTO NIVEL
Escala: 1/100

LEYENDA DE EVACUACIÓN



**FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN
(EN CASO DE SINIESTRO)**

| | | |
|--|---|---------------|
|  UCV Universidad César Vallejo | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO DE | |
| | UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| Tema: TITULO DE INVESTIGACIÓN | Tema: QUINTO NIVEL | Tema: A-05 |



EVACUACION - DISTRIBUCION AZOTEA
Escala: 1/100


LEYENDA DE EVACUACIÓN



**FLUJOGRAMA DE EVACUACIÓN
(EN CASO DE SINIESTRO)**

| | | |
|---|---|---|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 3028</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TESIS DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Localidad: CHIMOTE</p> <p>Fecha: 2023</p> <p>Elaborado: [Firma]</p> | <p>Partido: AZOTEA</p> <p>Resolución: [Firma]</p> <p>Revisado: [Firma]</p> <p>A-07</p> |

5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA:



**“CENTRO EMPRESARIAL
INCORPORANDO ÁREAS DE
DESCANSO COMO CRITERIO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO,
CHIMBOTE 2020”**

2020

A. GENERALIDADES:

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

“CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020”

2. UBICACIÓN

REGIÓN: ANCASH

PROVINCIA: SANTA

DISTRITO: CHIMBOTE

A.H.R.: CASCO URBANO

CALLE: JR. MANUEL RUIZ – AV. COSTANERA

MANZANA: 51

LOTE: 1

3. GENERALIDADES

El proyecto “CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020”, se elaboró con la finalidad de mejorar los servicios empresariales que se ofrecen en esta zona, siendo priorizado para su ejecución, este consiste en la implementación del centro empresarial logrando que ambientes destinados para oficinas tengan una mejor ventilación e iluminación, correspondiente a las normas vigentes.

▪ DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

1. ÁREA DEL TERRENO

El terreno está inscrito en la Oficina Registral de Chimbote, cuenta con un área de 3,916.87 m².

2. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO 0

La geometría del perímetro del terreno tiene forma regular cerrada de 4 lados, los cuales se describen así:

- Por el frente, en línea regular de un tramo con medida de 52.27 ml; colinda con la Av. Costanera.

- Por la derecha, en línea regular de un tramo con medida de 74.93 ml; colinda con el Hotel Chimú
- Por la izquierda, en línea regular de un tramo con medida de 74.93 ml; colinda con el Jr. Manuel Ruiz.
- Por el fondo, en línea regular de un tramo con medida de 52.27 ml; colinda con el lote 2.
- Área del terreno : 3,916.87 m²
- Perímetro : 254.40 ml.
- Área Techada total: 6,789.11 m²
- Área Libre: 2,532.75 m² (64.66%)

3. VÍAS DE ACCESO

El terreno se relaciona de manera directa con el distrito de Chimbote debido a la ubicación en la que se encuentre el proyecto. El acceso al centro empresarial se da a través de dos vías siendo la principal por la a Costanera, y secundaria por el Jr. Manuel Ruiz.

4. SERVICIOS BÁSICOS

La zona donde está ubicado el terreno cuenta con servicios básicos como agua, desagüe y red pública a sus alrededores.

5. CONSTRUCCIÓN EXISTENTE

El terreno actualmente se encuentra cercado en sus límites principales tal y como se visualiza en la imagen 24, estas colindan con las avenidas Jr. Manuel Ruiz y Av. Costanera

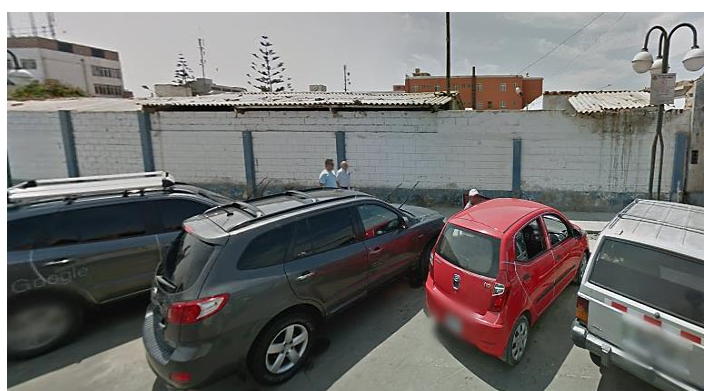


Imagen 24: Construcción Existente del terreno
Fuente: Elaboración Propia

6. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

El planteamiento fue resuelto teniendo en cuenta una programación de ambientes normada por: El REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, LA NORMA DE CRITERIOS DE DISEÑO PARA OFICINAS A-080

a. CRITERIOS DE DISEÑO

Consiste en un planteamiento básico, el cual se concibe desde una programación elaborada por la entidad empresarial, en base a las necesidades y déficit existentes en los espacios y áreas requeridas para un proyecto integral, para así lograr niveles óptimos de confort, seguridad y funcionalidad, en el cual los usuarios (trabajadores, y público en general) se sientan cómodamente instalados.

b. **ZONIFICACIÓN:** El proyecto se ha diseñado en 6 zonas, las cuales se definen como, Zona de Estacionamiento, Zona de Servicio, Zona Administrativa, Zona Empresarial, Zona de Descanso y Zona Comercial.

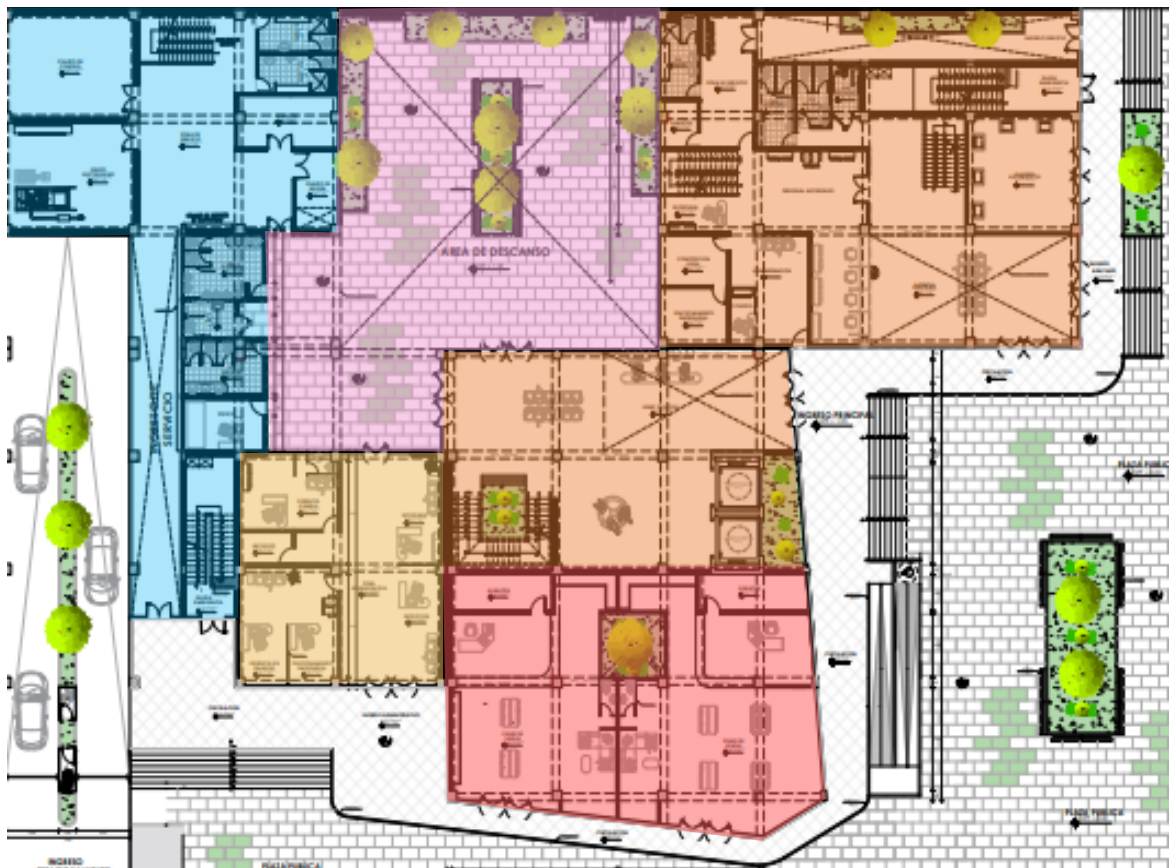


Imagen 25: Zonificación del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

c. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se estructura de la siguiente manera:

• **ENTIDAD FINANCIERA:** Tiene un área de **861.74 m²** y cuenta con:

Esta zona se desarrolla en 02 niveles, en este se ubica los cajeros automáticos con una entrada independiente a la entidad financiera. Ventanillas para atención al público, administración, control, funcionamiento empresarial, constitución legal y secretaria, baños para el público, el personal de limpieza y un depósito.

En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m y cerámico de 0.40x0.40m, los exteriores serán de cemento semipulido. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato y de una altura variable en cerámico, los exteriores tendrán una altura de 0.40m en cemento pulido.

• **ZONA COMERCIAL:** Tiene un área de **278.62 m²** y cuenta con:

Esta zona se desarrolla únicamente en 01 nivel con una planta ortogonal, en el que se ubican dos stands de ventas destinadas para cualquier tipo de negocios, cuenta con dos baños y dos depósitos independientes.

En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m y cerámico de 0.40x0.40m. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato y de una altura variable en cerámico.

En relación a la carpintería, las puertas serán macizas, de madera tornillo y de ser el caso, de melamina de 18mm. Las ventanas serán de vidrio templado de 6mm corredizas con sistema directo, de buena calidad, de acuerdo a los detalles y dimensiones indicados en los planos.

• **ZONA EMPRESARIAL:** Tiene un área de **3575.49 m²** y cuenta con:

Este bloque se desarrolla en todos los niveles, dispone de 4 oficinas destinadas para entidades empresariales distribuidas en el 2do, 3ero, 4to y 5to nivel, así también 2 oficinas destinadas para entidades técnicas ubicadas en el 4to y 5to nivel, 15 oficinas independientes distribuidas entre el 2do, 4to y 5to nivel y 5 oficinas destinados para estudio de abogados, distribuido en el 6to nivel.

En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato.

En relación a la carpintería, las puertas serán macizas, de madera tornillo. Las ventanas serán de vidrio templado de 6mm corredizas con sistema directo, de acuerdo a los detalles y dimensiones indicados en los planos.

• **ZONA DE SERVICIO:** Tiene un área de **899.80 m²** y cuenta con:

Esta zona se desarrolla en 05 niveles en el primer nivel se ubica el cuarto de bombas, grupo electrógeno, cuarto de basura, almacén, y baños destinados para el personal de servicio, así también un tópico. En los demás niveles están ubicados todos los servicios higiénicos incluyendo los servicios para el público discapacitado y un depósito.

En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato.

En relación a la carpintería, las puertas serán macizas, de madera tornillo. Las ventanas serán de vidrio templado de 6mm corredizas con sistema directo, de buena calidad, de acuerdo a los detalles y dimensiones indicados en los planos.

• **ZONA ADMINISTRATIVA:** Tiene un área de **150 m²** y cuenta con:

Este bloque se desarrolla solo en 01 nivel en esta zona se ubica gerencia general, funcionamiento empresarial, gerencia en finanzas, archivos, secretaria y recepción.

En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato.

En relación a la carpintería, las puertas serán macizas, de madera tornillo. Las ventanas serán de vidrio templado de 6mm corredizas con sistema directo, de buena calidad, de acuerdo a los detalles y dimensiones indicados en los planos.

• **AREA DE DESCANSO (RESTAURANT):** Tiene un área de **322.49 m²** y cuenta con:

Este ambiente está ubicado en el 3er nivel, el área cuenta con un bar, una cocina y dos baños independientes para varones y mujeres. Del mismo modo esta área cuenta con una terraza el cual hace función a un área de descanso, con una vista directa al mar.

Los acabados serán de porcelanato 0.60x0.60m.

Se ha considerado una cobertura de madera y policarbonato traslucido, para la protección de los rayos solares.

• **AREA DE DESCANSO (ZONA DE MASAJES):** Tiene un área de **432.50 m²** y cuenta con:

La zona de masajes está distribuida en el 3er nivel, cuenta con un área de control, zona de masajes, y sus respectivos servicios higiénicos para varones y mujeres. En relación a los acabados, los muros, columnas, vigas y cielo raso serán tarrajeados y pintados al látex en interiores y óleo mate en exteriores. Los pisos interiores serán de porcelanato 0.60x0.60m. Los contrazócalos interiores tendrán una altura de 0.10m en porcelanato.

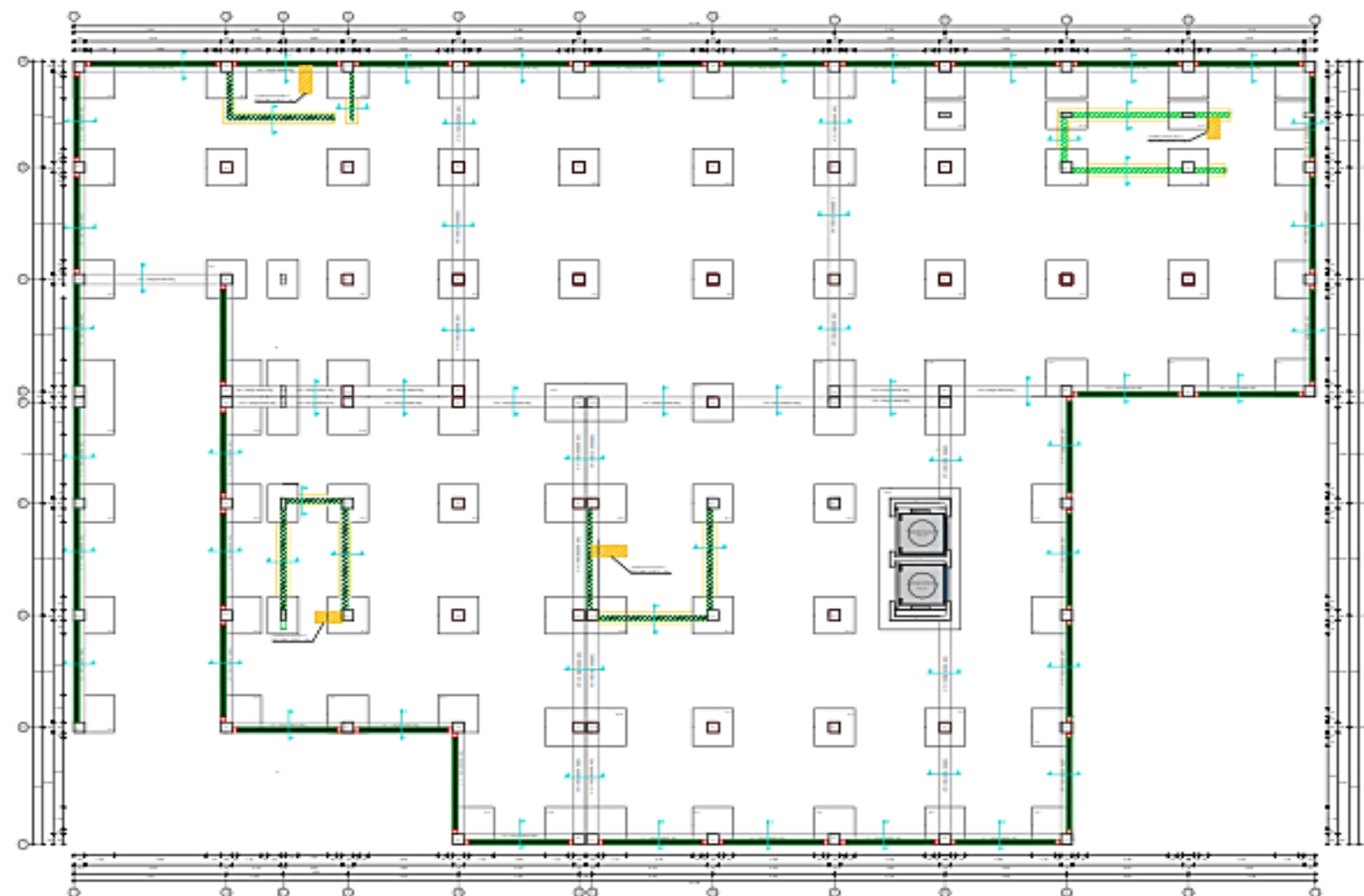
B. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

En el presente cuadro, se detallan los ambientes del programa arquitectónico con sus respectivas áreas.

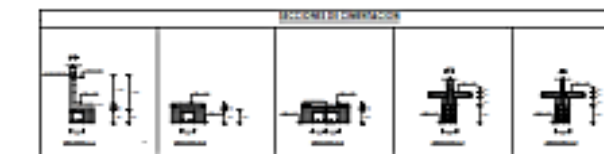
| PROGRAMA ARQUITECTÓNICO | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|--|---|----------|------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| ZONAS | SUB ZONA | NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIOS | MOBILIARIOS | AMBIENTE ARQUITECTÓNICOS | CANTIDAD | AFORO | ÁREA | AREA SUB ZONA | AREA ZONA |
| ZONA DE ESTACIONAMIENTO | Estacionamiento Autos | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | Autos | ----- | 40 | --- | --- | 12.5 m ² x 60 | 429 m ² |
| | Estacionamiento Bicicletas | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | Bicicletas | ----- | 10 | --- | --- | 2 m ² x 60 | |
| | Estacionamiento motos | Estacionamiento | Estacionar | público, empresarios y oficinistas | motos | ----- | 10 | --- | --- | 2.5 m ² x 60 | |
| ZONA GENERALES | Seguridad | Vigilancia | Vigilar | servicio | Mesa y silla | Guarda + S.H. | 1 | 1 | 5m ² | 5m ² | 1422 m ² |
| | SS. HH generales | Satisface las necesidades de servicios higiénicos | Satisfacer necesidades | público | Inodoros, lavamanos y urinarios | SS. HH hombres SS. HH mujeres S.H. discapacitados | 17 | 12 (6v - 6m-1disc.) | 646 m ² | 38 m ² x 17 pisos | |
| | Servicio | Abastecer el centro empresarial | Control de equipos que abastece el centro empresarial | servicio | Tachos de basura, máquina de bombas, máquina de electrógenos | Cuarto de basura Cuarto de bombas Cuarto de electrógeno Cuarto Reciclaje | 4 | 10 | 88m ² | 88m ² | |
| | Área común | Circulación principal | Circular | público, empresarios y oficinistas | | Patio Ascensores Escaleras | 16 | 15 | 688 m ² | 43 m ² x 16 pisos | |
| ZONA ATENCION AL PUBLICO | Zona Administrativa | Atención al público | Brindar atención al público | público | Sillas, escritorios y cajeros automáticos | Recepción Cajeros automáticos Lobby | 1 | 20 | 118 m ² | 118m ² | 118 m ² |
| ZONA EMPRESARIAL | Sala de reuniones | Reuniones empresariales | Reunirse, proyectar y dialogar | público, empresarios y oficinistas | Sillas, mesa y estantes | Sala de juntas + S.H. | 1 | 15 | 115 m ² | 115 m ² | 2391 m ² |
| | Oficinas privadas | Ejecución de eventos privados | Ejecutar atención privada | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios y estantes | Despacho + S.H. | 32 | 4 | 180m ² | 45 m ² x 32 of. | |
| | Entidad Empresarial | Ejecución de eventos empresariales | Ejecutar atención empresarial | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios y estantes | Area administrativa Area publica Area de servicio | 4 | 15 | 964 m ² | 241 m ² x 4 of. | |
| | Agencia Bancarias | Ejecución de eventos bancarios | Ejecutar atención bancaria | público, empresarios y oficinistas | Sillas, escritorios, cajero automático y estantes | Area administrativa Area publica Area de servicio | 1 | 60 | 1132 m ² | 283 m ² x 4 pisos | |
| ZONA COMPLEMENTARIA | Área Socialización | Socialización empresarial y público | Relajarse y socializarse | público, empresarios y oficinistas | Mesas, sillas bancas y arboles | Restaurante Área de juegos Bar SS.HH. | 1 | 70 | 460 m ² | 460 m ² | 460 m ² |

Imagen 26: Cuadro de programación Arquitectónica
Fuente: Elaboración Propia

5.4.1 PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURA - CIMENTACION



SEMISOTANO - CIMENTACION
Escala: 1/100



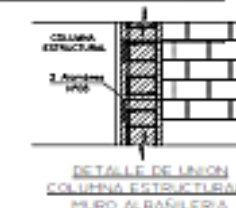
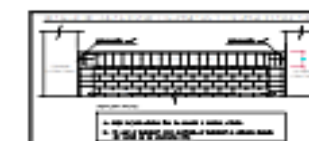
| CUMULO DE PAGAMENTOS | | | | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|--|
| PERÍODO | 12 | 11 | 10 | 09 | PERÍODO (M) | |
| 01/01 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | PERÍODO DE 12 MESES ANTERIORES | |
| 02/01 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | PERÍODO DE 12 MESES ANTERIORES | |
| 03/01 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | PERÍODO DE 12 MESES ANTERIORES | |
| 04/01 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | PERÍODO DE 12 MESES ANTERIORES | |
| 05/01 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | PERÍODO DE 12 MESES ANTERIORES | |



| | C 1 | C 2 | C 3 |
|---------------|-----|-----|-----|
| SECCION (A-B) | | | |
| FORMA - ACOT | | | |
| U - 0.2 | | | |

CUADRO DE PLACAS

| P-1 | P-2 |
|--------------------|--------------------|
| | |
| 1000 100 450 | 1000 100 450 |
| 10 mm | 10 mm |



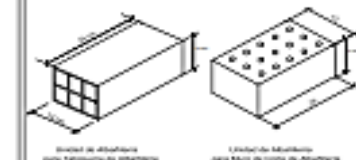
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| |
|--|
| <p>Costo promedio por litro:</p> <p>Cemento Curado (Cemento Tipo M5) $\times \frac{1}{12} = 32.5 \text{ PS.}$ Subcemento (Cemento Tipo M5) $\times \frac{1}{6} = 20.5 \text{ PS.}$ Arena $\times \frac{1}{12}$</p> |
|--|

| | |
|--|---|
| Carga mecánica inducida en el área: | |
| Capataz (Cemento Tipo III) | $\times F_c \times 210 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Órgano y Columna reducidas (Cemento Tipo I) | $\times F_c \times 210 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Órgano (Cemento Tipo I) | $\times F_c \times 210 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Órgano y Columna no reducidas (Cemento Tipo I) | $\times F_c \times 210 \text{ Kg/cm}^2$ |
| Losas (Cemento) | $\times F_c \times 210 \text{ Kg/cm}^2$ |

[illegible][illegible]

Se utilizan también óxidos fluorescentes (combustibles de aluminio) para iluminar las imágenes en blanco y negro para las películas de televisión y para muchas películas de vídeo. El óxido de aluminio es el más utilizado.



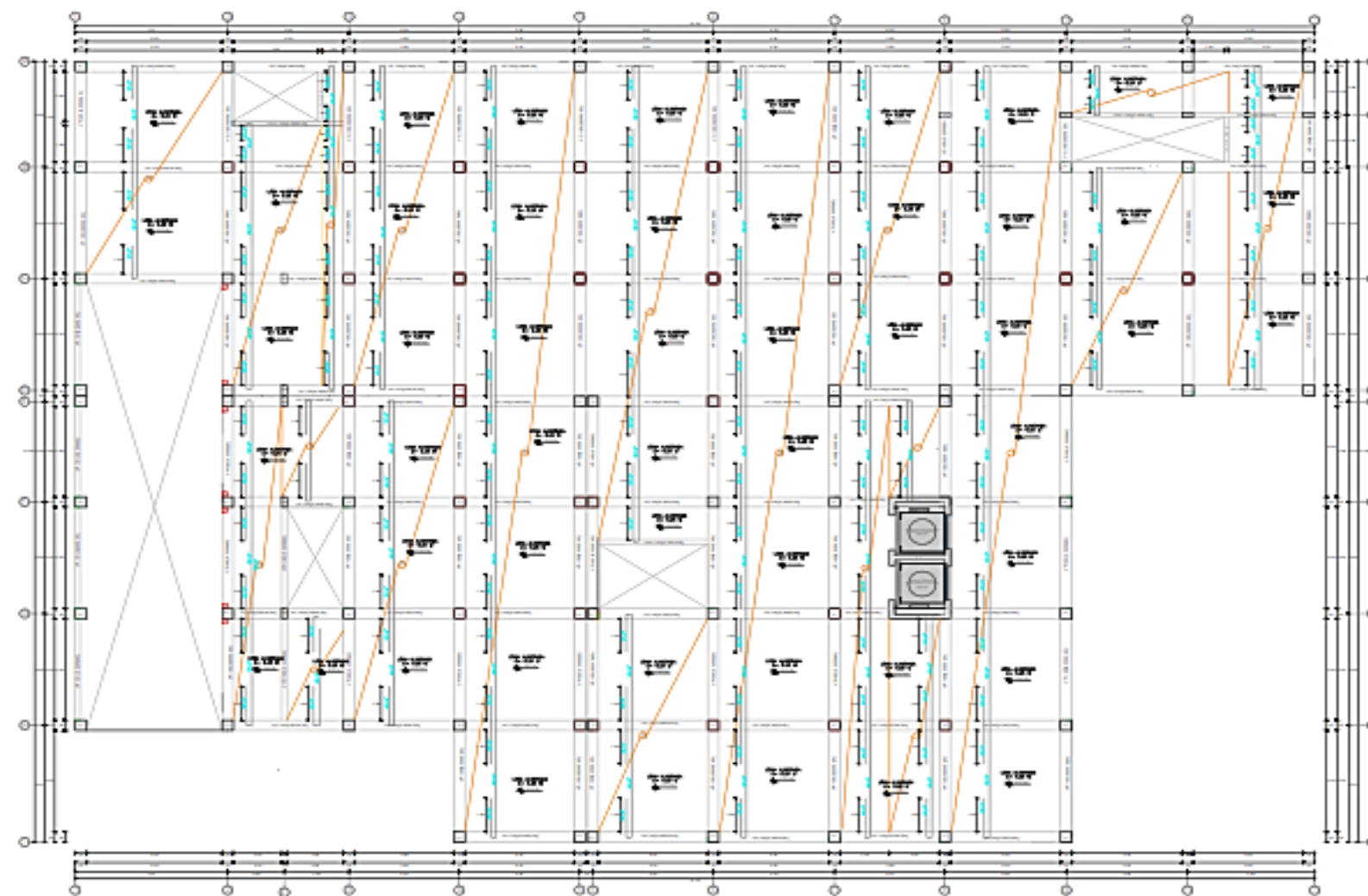
El grupo de los profesores de educación secundaria en el R. N. D., y/o profesores de Primaria, se organizan en los centros educativos en los que se les ha asignado el curso de formación.

Temperatura T in $^{\circ}\text{C}$ (0-100) 54 (4/7)

Argumento Nacional de Inducción (ANI)
Argumento Unificado Inductivo (UI)

| | | |
|---|---|--|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE SERVICIOS ARQUITECTÓNICOS, CUSCO 2020</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso:</p> <p>TEMA DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Asignatura:</p> <p>CIMENTACIÓN</p> | <p>Laboratorio:</p> <p>S-01</p> |

5.4.1 PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURA - ALIGERADO



SEMISOTANO - LOSA ALIGERADA

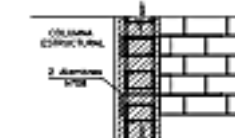
Escala: 1/100

| CUADRO DE VIGAS | | | |
|-----------------|--------|--------|----|
| SECCION | VP-100 | VC-102 | VB |
| SECCION | | | |

| PROPIEDADES | VP-100 | VC-102 | VB |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
| ANCHO | 20.00 cm | 20.00 cm | 20.00 cm |
| ALTO | 40.00 cm | 40.00 cm | 40.00 cm |
| AREA | 0.80 m² | 0.80 m² | 0.80 m² |
| PESO | 1.60 kN/m | 1.60 kN/m | 1.60 kN/m |



DETALLE TÍPICO DE TECHO ALIGERADO

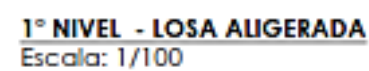


DETALLE DE UNION COLUMNA ESTRUCTURAL

VERO ALBAMBLERA

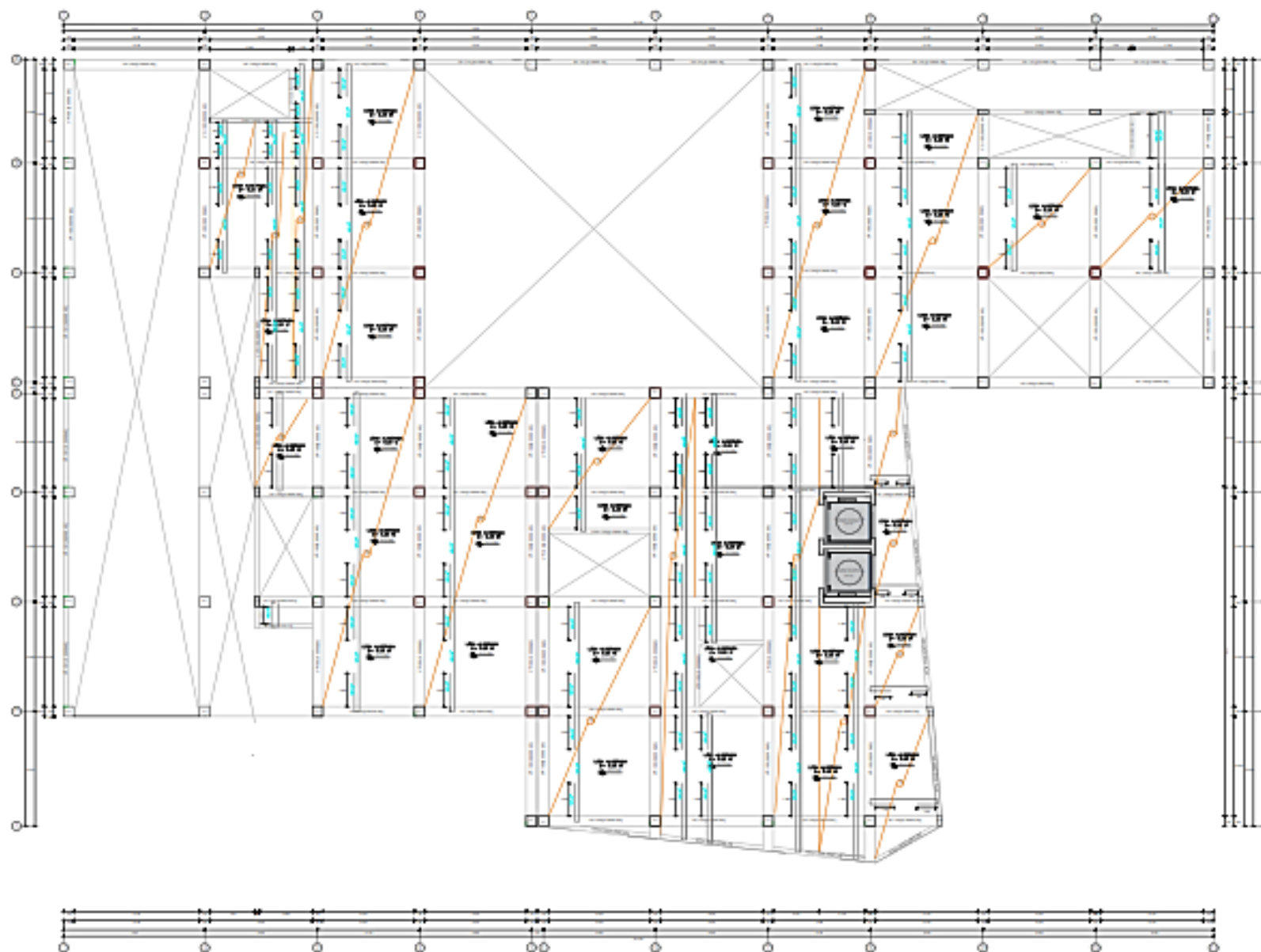
| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|--|--|
| <p>1. MATERIALES</p> <p>1.1. Cemento: Cemento Tipo III, 110 x 20 x 5 mm.</p> <p>1.2. Agregado: Agregado Tipo III, 110 x 20 x 5 mm.</p> <p>1.3. Arena: 110 x 20 x 5 mm.</p> | |
| <p>2. ESTRUCTURA</p> <p>2.1. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> <p>2.2. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> <p>2.3. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> | |
| <p>3. DETALLES</p> <p>3.1. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> <p>3.2. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> <p>3.3. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> | |
| <p>4. MATERIALES</p> <p>4.1. Cemento: Cemento Tipo III, 110 x 20 x 5 mm.</p> <p>4.2. Agregado: Agregado Tipo III, 110 x 20 x 5 mm.</p> <p>4.3. Arena: 110 x 20 x 5 mm.</p> | |
| <p>5. ESTRUCTURA</p> <p>5.1. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> <p>5.2. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> <p>5.3. Estructura: Estructura de concreto armado.</p> | |
| <p>6. DETALLES</p> <p>6.1. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> <p>6.2. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> <p>6.3. Detalle: Detalle de unión columna estructural.</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | |
| <p>PROYECTO: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DESARROLLO TECNICO, CHIMBOTE 2020</p> | |
| <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> | |
| <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Nombre: LOSA ALIGERADA</p> | <p>Fecha: 14/05/2020</p> |
| <p>Elaborado por: MSc. ING. JUAN CARLOS GARCIA</p> | <p>Revisado por: MSc. ING. JUAN CARLOS GARCIA</p> |
| <p>Trabajo de Investigación</p> | <p>S-01</p> |



DETALLE DE UNION
COLUMNA ESTRUCTURAL
MURO ALBANILERIA

| | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|---|---|--|--|--|-----------------------------------|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020</p> | | | | | | | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | | | | | | | |
| <p>Curso:</p> <p>TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN</p> | <table> <tr> <td> <p>Código:</p> <p>000</p> </td> <td> <p>Título:</p> <p>LOSA ALIGERADA</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>FECHA DE EMISIÓN:</p> <p>10/10/2020</p> </td> <td> <p>Área de Asignatura:</p> <p>ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y MATERIALES DE CONCRETO</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>Carácter:</p> <p>ORDINARIO</p> </td> <td> <p>Responsable:</p> <p>DR. JOSÉ MARCELO VÁSQUEZ VÁSQUEZ</p> </td> </tr> </table> | <p>Código:</p> <p>000</p> | <p>Título:</p> <p>LOSA ALIGERADA</p> | <p>FECHA DE EMISIÓN:</p> <p>10/10/2020</p> | <p>Área de Asignatura:</p> <p>ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y MATERIALES DE CONCRETO</p> | <p>Carácter:</p> <p>ORDINARIO</p> | <p>Responsable:</p> <p>DR. JOSÉ MARCELO VÁSQUEZ VÁSQUEZ</p> | <p>Límite:</p> <p>S-01</p> |
| <p>Código:</p> <p>000</p> | <p>Título:</p> <p>LOSA ALIGERADA</p> | | | | | | | |
| <p>FECHA DE EMISIÓN:</p> <p>10/10/2020</p> | <p>Área de Asignatura:</p> <p>ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y MATERIALES DE CONCRETO</p> | | | | | | | |
| <p>Carácter:</p> <p>ORDINARIO</p> | <p>Responsable:</p> <p>DR. JOSÉ MARCELO VÁSQUEZ VÁSQUEZ</p> | | | | | | | |



2° NIVEL - LOSA ALIGERADA
Escala: 1/100

CUADRO DE VIGAS

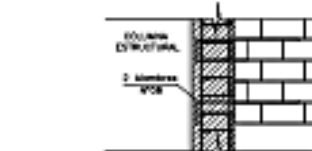
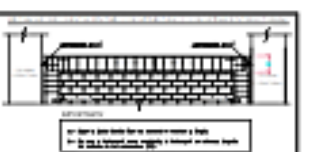
| SECCION | VP-100 | VCH-102 | VB |
|-------------|---------|---------|---------|
| SECCION | | | |
| PROFUNDIDAD | 0.400 m | 0.400 m | 0.400 m |

REQUISITOS

| ITEM | REQUISITO | REQUISITO |
|------|---------------------|---------------------------|
| 1 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 2 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 3 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 4 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 5 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 6 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 7 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 8 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 9 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |
| 10 | Requisito de Diseño | Requisito de Construcción |



DETALLE TIPO DE TRINCH. ALIGERADO



DETALLE DE UNION COLUMNA ESTRUCTURAL MURO ALIGERADO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. MATERIALES

1.1. Cemento: Cemento Tipo III, 32.5, 150 x 150 x 150 mm.

1.2. Agregado: Agregado Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.3. Agua: Agua potable.

1.4. Aditivo: Aditivo Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.5. Armadura: Armadura Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.6. Rejilla: Rejilla Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.7. Malla: Malla Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.8. Fibras: Fibras Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

1.9. Otros: Otros Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2. CONSTRUCCIÓN

2.1. Preparación del terreno: Preparación del terreno Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.2. Formado: Formado Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.3. Colado: Colado Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.4. Curado: Curado Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.5. Acabado: Acabado Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.6. Limpieza: Limpieza Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.7. Protección: Protección Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.8. Mantenimiento: Mantenimiento Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

2.9. Otros: Otros Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

3. CONTROL DE CALIDAD

3.1. Inspección visual: Inspección visual Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

3.2. Pruebas de laboratorio: Pruebas de laboratorio Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

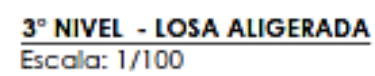
3.3. Otros: Otros Tipo III, 150 x 150 x 150 mm.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO


LOSA ALIGERADA

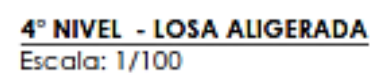
S-01

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



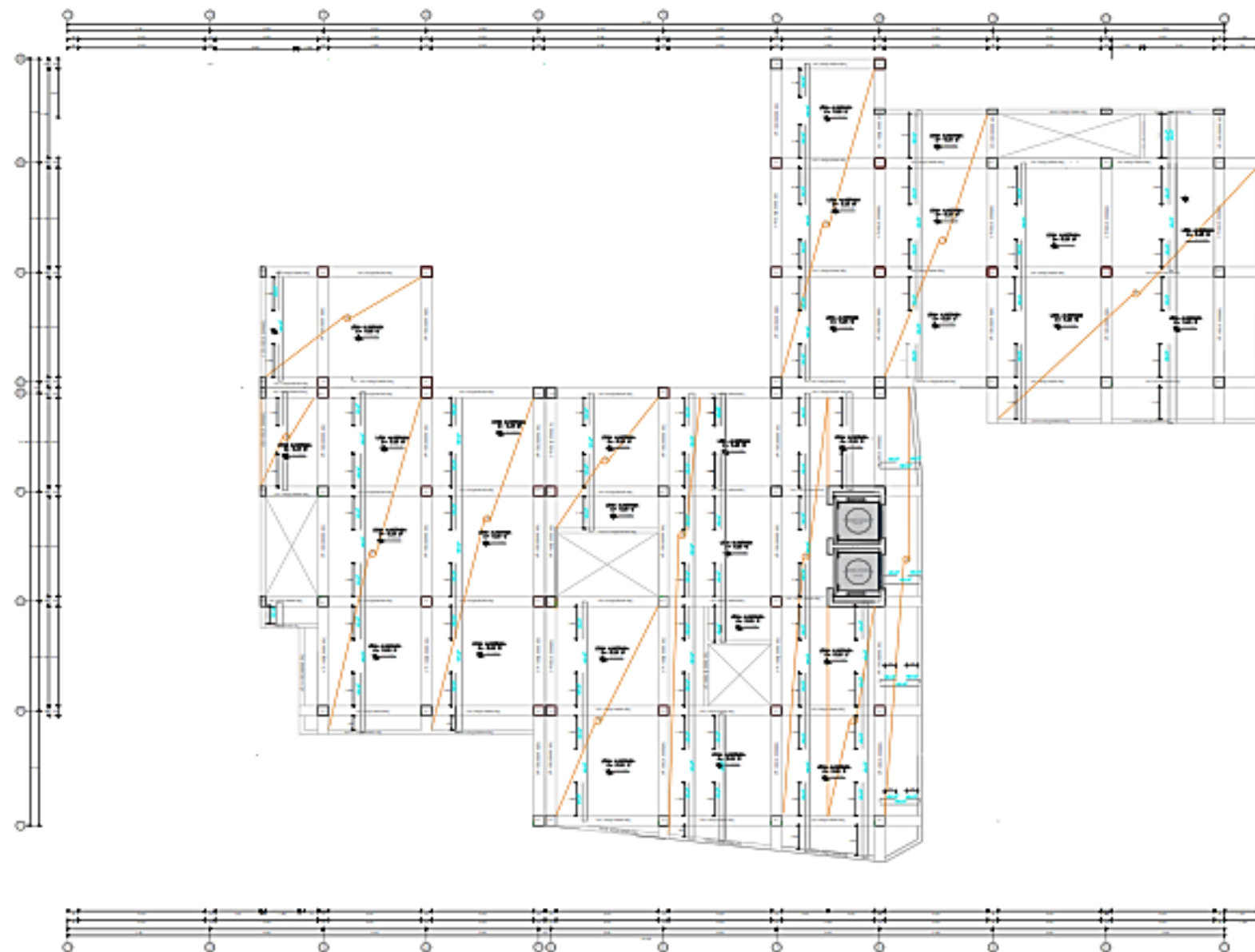
DETALLE DE UNION
COLUMNA ESTRUCTURA
MURO ALFANILERIA

| | | |
|---|---|---|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2008 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| Curso: TECNOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | Titulo: S-01 | Tema: LOSA ALIGERADA Autor(es): DAVID DE LA CRUZ, ANDRÉS RAMÍREZ, MARCO ANTONIO RAMÍREZ Rematado por: DAVID DE LA CRUZ, ANDRÉS RAMÍREZ, MARCO ANTONIO RAMÍREZ |



DETALLE DE UNION
COLUMNA ESTRUCTURAL
MURO ALBANILERIA

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO CARETAS</p> | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CARRONTE 3000</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso:</p> <p>TEMA DEL INVESTIGACIONES</p> | <p>Titulo:</p> <p>LOSA ALIGERADA</p> | <p>Lamina:</p> <p>S-01</p> |
| <p>Fecha:</p> <p>01-01-2010</p> | <p>Elaborado por:</p> <p>ING. JUAN CARLOS GARCIA SOTO</p> | |
| <p>Revisado por:</p> <p>ING. JUAN CARLOS GARCIA SOTO</p> | <p>Revisado por:</p> <p>ING. JUAN CARLOS GARCIA SOTO</p> | |



5° NIVEL - LOSA ALIGERADA
Escala: 1/100

CUADRO DE VIGAS

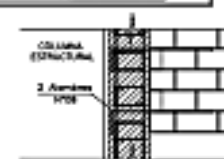
| SECCION | VP-100 | VCH-102 | VB |
|---------|--------|---------|----|
| | | | |

REINFORZAMIENTO

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|-------------|----------|--------|
| 1 | ... | ... | ... |
| 2 | ... | ... | ... |
| 3 | ... | ... | ... |
| 4 | ... | ... | ... |
| 5 | ... | ... | ... |
| 6 | ... | ... | ... |
| 7 | ... | ... | ... |
| 8 | ... | ... | ... |
| 9 | ... | ... | ... |
| 10 | ... | ... | ... |
| 11 | ... | ... | ... |
| 12 | ... | ... | ... |
| 13 | ... | ... | ... |
| 14 | ... | ... | ... |
| 15 | ... | ... | ... |
| 16 | ... | ... | ... |
| 17 | ... | ... | ... |
| 18 | ... | ... | ... |
| 19 | ... | ... | ... |
| 20 | ... | ... | ... |
| 21 | ... | ... | ... |
| 22 | ... | ... | ... |
| 23 | ... | ... | ... |
| 24 | ... | ... | ... |
| 25 | ... | ... | ... |
| 26 | ... | ... | ... |
| 27 | ... | ... | ... |
| 28 | ... | ... | ... |
| 29 | ... | ... | ... |
| 30 | ... | ... | ... |
| 31 | ... | ... | ... |
| 32 | ... | ... | ... |
| 33 | ... | ... | ... |
| 34 | ... | ... | ... |
| 35 | ... | ... | ... |
| 36 | ... | ... | ... |
| 37 | ... | ... | ... |
| 38 | ... | ... | ... |
| 39 | ... | ... | ... |
| 40 | ... | ... | ... |
| 41 | ... | ... | ... |
| 42 | ... | ... | ... |
| 43 | ... | ... | ... |
| 44 | ... | ... | ... |
| 45 | ... | ... | ... |
| 46 | ... | ... | ... |
| 47 | ... | ... | ... |
| 48 | ... | ... | ... |
| 49 | ... | ... | ... |
| 50 | ... | ... | ... |
| 51 | ... | ... | ... |
| 52 | ... | ... | ... |
| 53 | ... | ... | ... |
| 54 | ... | ... | ... |
| 55 | ... | ... | ... |
| 56 | ... | ... | ... |
| 57 | ... | ... | ... |
| 58 | ... | ... | ... |
| 59 | ... | ... | ... |
| 60 | ... | ... | ... |
| 61 | ... | ... | ... |
| 62 | ... | ... | ... |
| 63 | ... | ... | ... |
| 64 | ... | ... | ... |
| 65 | ... | ... | ... |
| 66 | ... | ... | ... |
| 67 | ... | ... | ... |
| 68 | ... | ... | ... |
| 69 | ... | ... | ... |
| 70 | ... | ... | ... |
| 71 | ... | ... | ... |
| 72 | ... | ... | ... |
| 73 | ... | ... | ... |
| 74 | ... | ... | ... |
| 75 | ... | ... | ... |
| 76 | ... | ... | ... |
| 77 | ... | ... | ... |
| 78 | ... | ... | ... |
| 79 | ... | ... | ... |
| 80 | ... | ... | ... |
| 81 | ... | ... | ... |
| 82 | ... | ... | ... |
| 83 | ... | ... | ... |
| 84 | ... | ... | ... |
| 85 | ... | ... | ... |
| 86 | ... | ... | ... |
| 87 | ... | ... | ... |
| 88 | ... | ... | ... |
| 89 | ... | ... | ... |
| 90 | ... | ... | ... |
| 91 | ... | ... | ... |
| 92 | ... | ... | ... |
| 93 | ... | ... | ... |
| 94 | ... | ... | ... |
| 95 | ... | ... | ... |
| 96 | ... | ... | ... |
| 97 | ... | ... | ... |
| 98 | ... | ... | ... |
| 99 | ... | ... | ... |
| 100 | ... | ... | ... |



DETALLE TIPO DE TRINCH ALIGERADA



DETALLE DE UNION COLUMNA ESTRUCTURAL MURO ALBAÑILERIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. MATERIALES

1.1. Cemento Portland (Cemento Tipo 90) 325, 150 y 30 kg.

1.2. Agregado (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

1.3. Arena 150 y 30 kg.

2. REINFORZAMIENTO

2.1. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.2. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.3. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.4. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.5. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.6. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.7. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.8. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.9. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.10. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.11. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.12. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.13. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.14. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.15. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.16. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.17. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.18. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.19. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.20. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.21. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.22. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.23. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.24. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.25. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.26. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.27. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.28. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.29. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.30. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.31. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.32. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.33. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.34. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.35. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.36. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.37. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.38. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.39. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.40. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.41. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.42. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.43. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.44. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.45. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.46. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.47. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.48. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.49. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.50. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.51. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.52. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.53. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.54. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.55. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.56. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.57. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.58. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.59. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.60. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.61. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.62. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.63. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.64. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.65. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.66. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.67. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.68. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.69. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.70. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.71. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.72. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.73. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.74. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.75. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.76. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.77. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.78. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.79. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.80. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.81. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.82. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.83. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.84. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.85. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.86. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.87. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.88. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.89. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.90. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.91. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.92. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.93. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.94. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.95. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.96. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.97. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.98. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.99. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

2.100. Acero (Cemento Tipo 90) 150 y 30 kg.

UCV
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

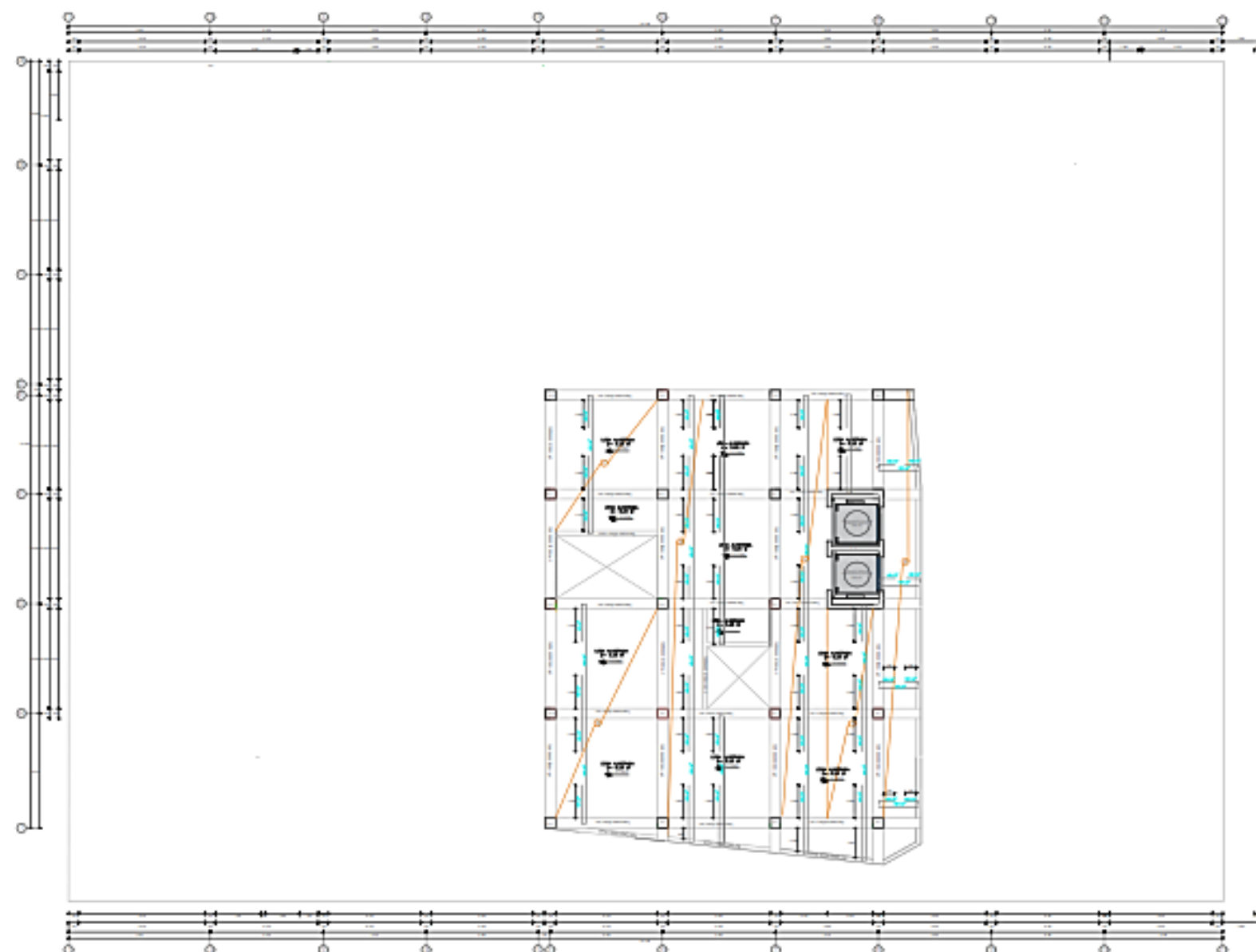
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

LOS ALIGERADA

S-01

LOS ALIGERADA

S-01



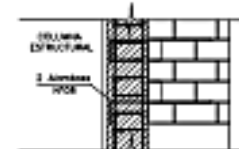
6° NIVEL - LOSA ALIGERADA
Escala: 1/100

| CUADRO DE VIGAS | | |
|-----------------|--------|---------|
| SECCION | VP-100 | VCH-102 |
| | | |

| REINFORZAMIENTO | | |
|-----------------|--------|---------|
| SECCION | VP-100 | VCH-102 |
| | | |



DETALLE TÍPICO DE TECHO ALIGERADO



**DETALLE DE UNIÓN
COLUMNA ESTRUCTURAL
HUBO ALBANELERÍA**

| | |
|--------|--------|
| ACEROS | ACEROS |
| ACEROS | ACEROS |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Concreto: Concreto (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.
Sobrecemento (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.
Sobre: C-20, 170.

Acero: Acero (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.
Acero y Columnas estructurales (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.
Acero y Columnas no estructurales (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.
Acero y Columnas no estructurales (Cemento Tipo 80) C-20, 170 x 20 x 10.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

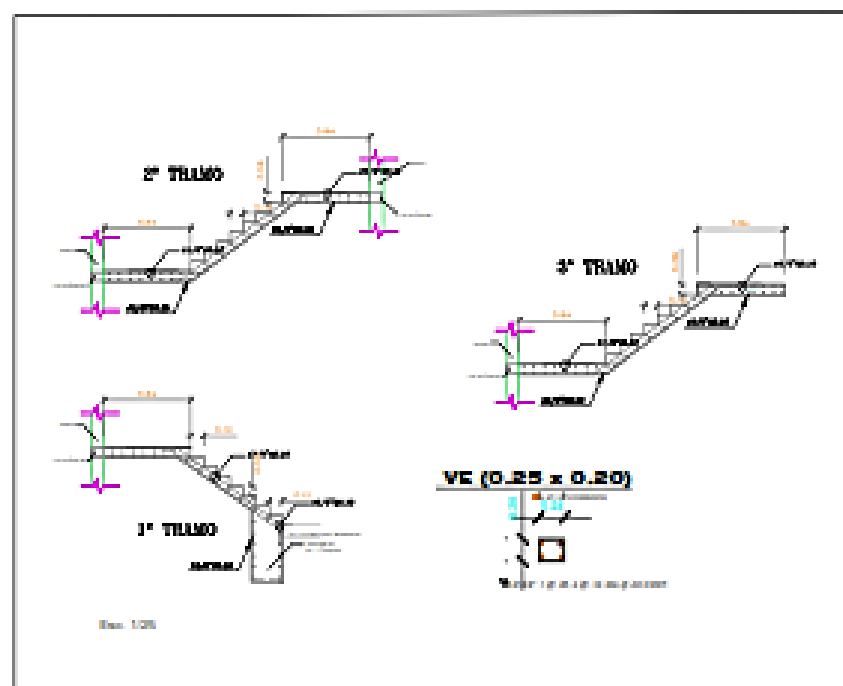
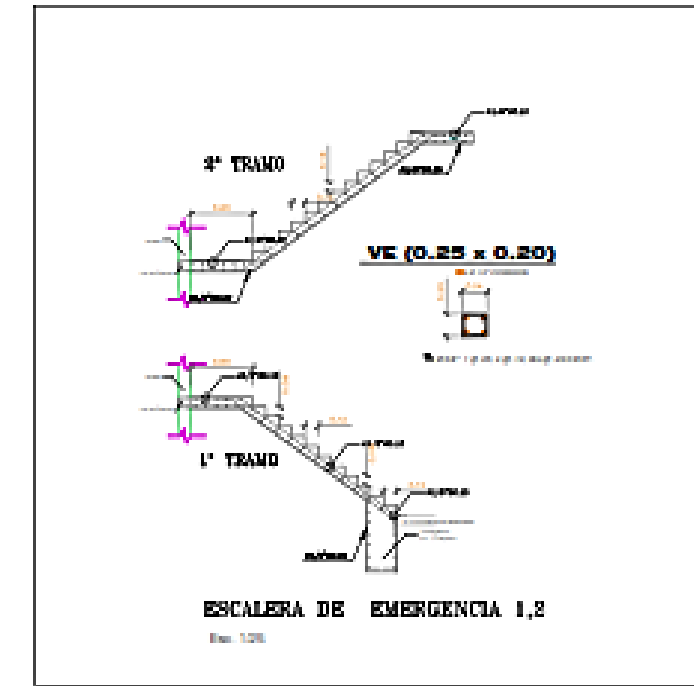
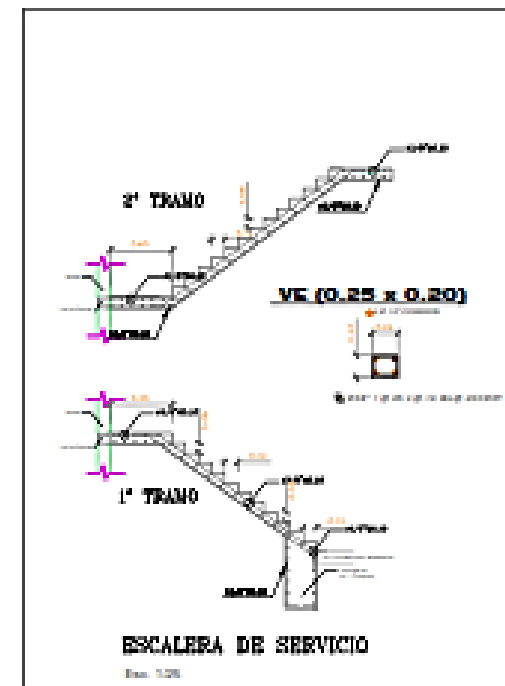
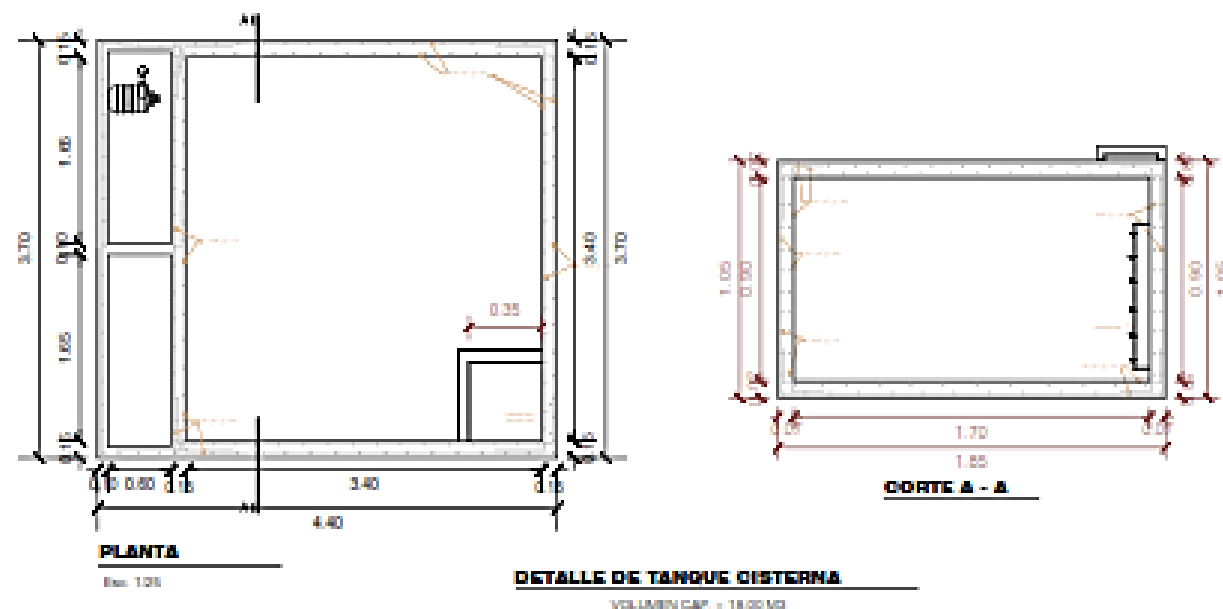
En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.


En caso de necesidad, en cualquier caso, se deberá cumplir con las especificaciones de los materiales y productos.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESARROLLO COMO CENTRO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMOTE 2020 | |
| Universidad Cesar Vallejo FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | Tema: LOSA ALIGERADA | |
| Curso: TEMA DE INVESTIGACIÓN | | Profesor: ING. DR. ROBERTO ANTONIO GARCÍA ING. DR. ROBERTO ANTONIO GARCÍA | |
| | | S-01 | |



| | | | |
|---|--|---|--|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020 | | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | | |
| | Facultad: I/25 | Plan: DETALLES - ESTRUCTURAL | Lamina: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">E-01</div> |
| | Curso: TESIS DE INVESTIGACION | Asesor (a): ING. ARQ. NORALES AZHARÁN LIZETH ADRIANA Responsables: BACH. ARQ. RAMÍREZ CARRILLO: NIVIA WILLIAM BACH. ARQ. SUZU OVAL, PATRICIA ALMENDRA | Fecha: 10 / 01 / 2021 Semestre: |

- **MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL:**



**“CENTRO EMPRESARIAL
INCORPORANDO ÁREAS DE
DESCANSO COMO CRITERIO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO,
CHIMBOTE 2020”**

2020

PROYECTO: “CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020”

UBICACIÓN: DISTRITO DE CHIMBOTE – PROVINCIA DE SANTA – DEPARTAMENTO DE ANCASH



Imagen 27: Planta General del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

1. GENERALIDADES:

1.1 PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

Concreto $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (Cemento tipo MS)

Recubrimiento de zapatas: 7.5cm

Acero de refuerzo corrugado grado 60

Fierro corrugado G-60 ($f_y = 420 \text{ kg/cm}^2$)

Limite de fluencia: $f_y = 42000.00 \text{ kg/cm}^2$

Peso Específico = 7.85 Tn/m^3

2. DESCRIPCION GENERAL:



Imagen 28: Plano de Cimentación
Fuente: Elaboración Propia

- La cimentación de las estructuras está conformada por zapatas de concreto armado de $f_c=210\text{kg/cm}^2$, con dimensiones de 2.00 m x 2.00 m x 0.70 m, con vigas de cimentación de 0.55 m x 0.60m, toda la cimentación se encuentra a un nivel de fondo de zapata de - 1.60m con un sub cimiento de espesor 0.80m conformado por concreto ciclópeo C: H + 25% P.M. MÁX 6''
- La edificación está techada mediante losas aligeradas horizontales de 0.25 cm; con vigas peraltadas de 0.55 m x 0.60 m

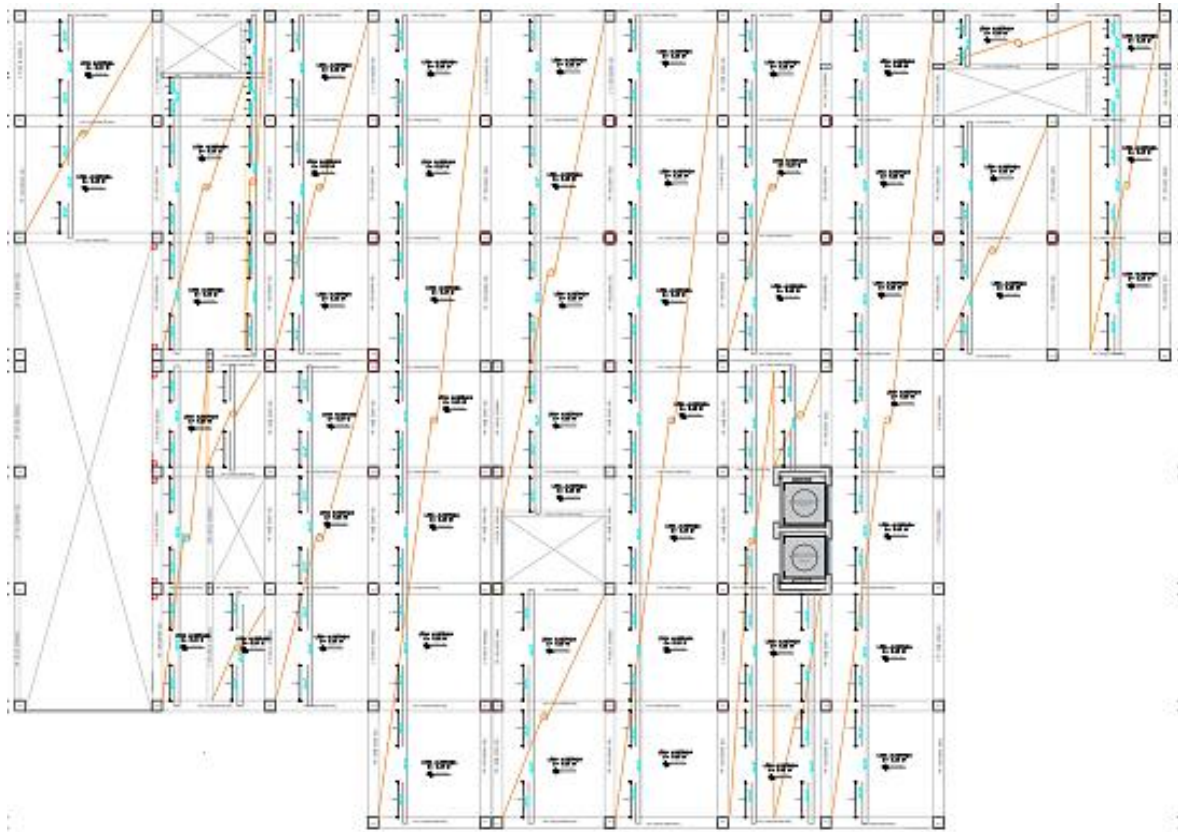
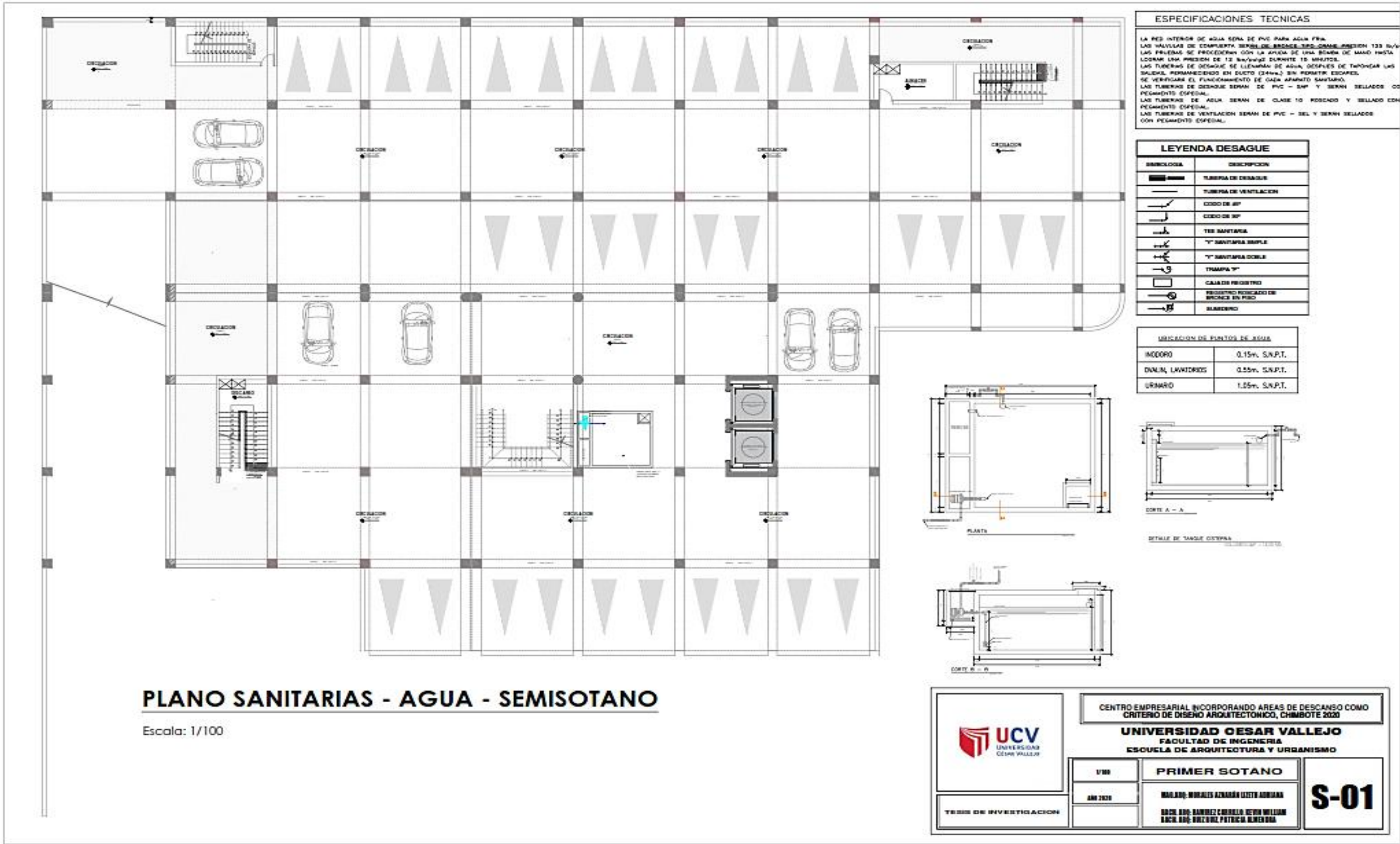


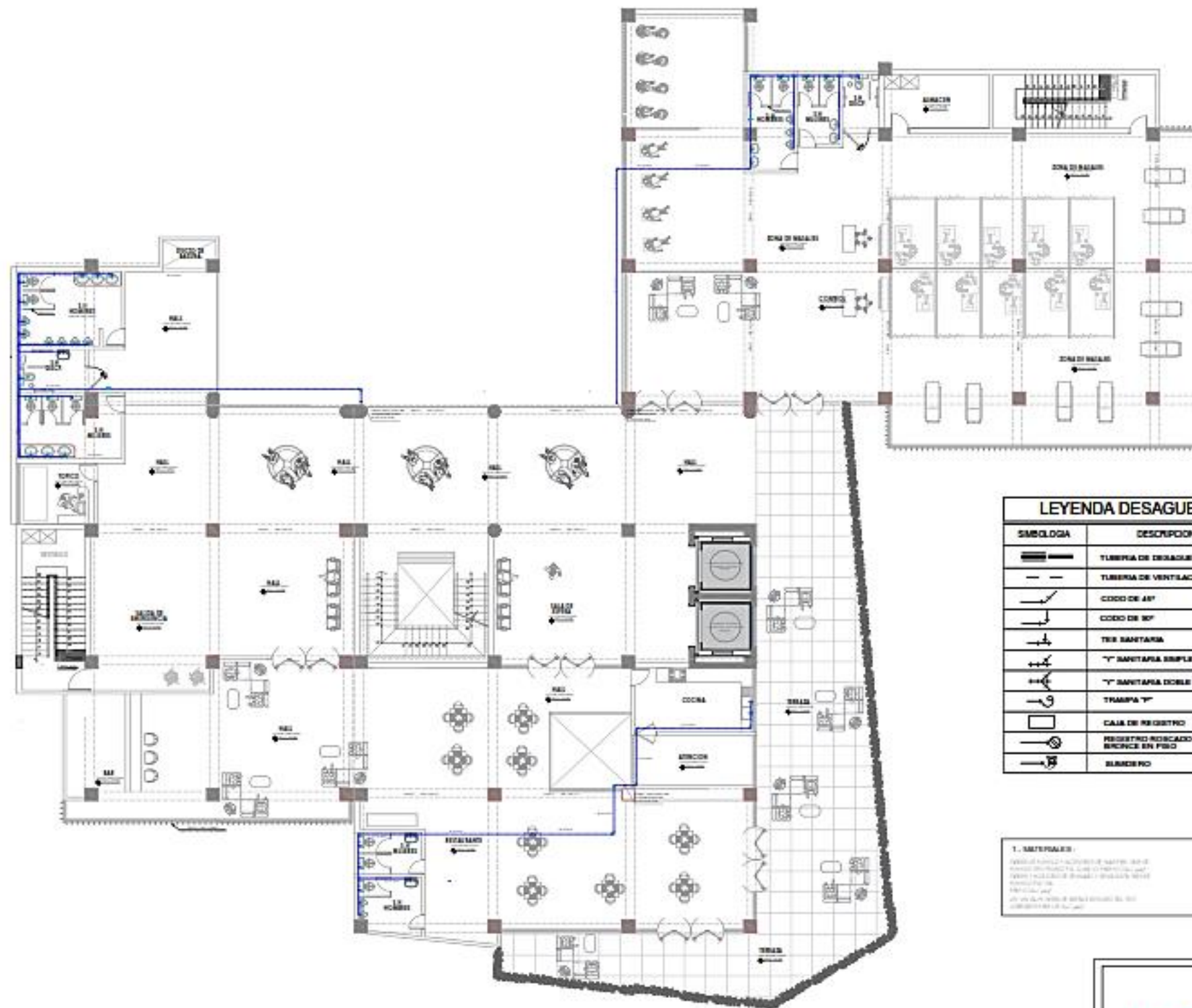
Imagen 29: Plano de Aligerados
Fuente: Elaboración Propia

- La edificación está techada mediante losas aligeradas horizontales de 0.25 cm; con vigas peraltadas de 0.55 m x 0.60 m
- La edificación a construir se proyectan placas tipo “L” y “T” como estructuración para los dos ascensores panorámicos

5.4.2 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.4.2.1 Planos de Distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles





| LEYENDA DESAGUE | |
|-----------------|------------------------------------|
| | TUBERIA DE DESAGUE |
| | TUBERIA DE VENTILACION |
| | CODO DE 40" |
| | CODO DE 50" |
| | TEE SANITARIA |
| | 1" SANITARIA SIMPLE |
| | 1" SANITARIA DOBLE |
| | TRAMPA 1" |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO RODADO DE BUCIRCE EN PISO |
| | ALBARELO |

| ESPECIFICACIONES TECNICAS | |
|--|--|
| <p>LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC PARA AGUA FRIA. LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE, PRESION 130 kg/cm². LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 12 kg/cm² DURANTE 15 MINUTOS. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONAR LAS SALIDAS, PERMANECENDO EN CUBO (24hrs.) SIN PERMITIR ESCAPES. SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC - S&P Y SERAN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE CLASE 10 ROSCADO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC - BEL Y SERAN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> | |

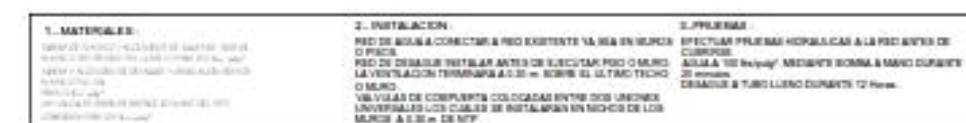
| UBICACION DE PUNTOS DE AGUA | |
|-----------------------------|-----------------|
| INDORO | 0.15m. S.N.P.T. |
| OVULO, LAVATORIO | 0.05m. S.N.P.T. |
| URINARIO | 1.05m. S.N.P.T. |

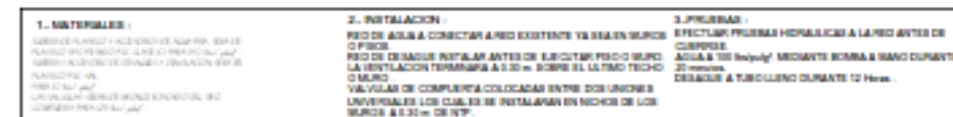
| | | |
|---|--|--|
| <p>1. MATERIALES:</p> <p>VALVULAS DE COMPUERTA: BRONCE 130 kg/cm². TUBERIAS DE AGUA: PVC PARA AGUA FRIA. TUBERIAS DE DESAGUE: PVC - S&P. TUBERIAS DE VENTILACION: PVC - BEL. PEGAMENTO ESPECIAL.</p> | <p>2. INSTALACION:</p> <p>RED DE AGUA A CONECTAR A RED EXISTENTE YA SEA EN MUNICIPIO O PISO. RED DE DESAGUE INSTALAR BOTES DE SUCUPION PVC O BUREL. LA VENTILACION TERMINARA A 30 cm. SOBRE EL ULTIMO TECHO. O MUNICIPIO. LAS VALVULAS DE COMPUERTA COLOCARLAS ENTRE DOS UNIONES UNIFORMES LOS CUALES SE INSTALARAN EN NICHOS DE LOS MUROS. 45.00m. DE ALT.</p> | <p>3. PRUEBAS:</p> <p>EFFECTUAR PRUEBAS HIDRAULICAS A LA RED ANTES DE CUBRIR. AGUA A 100 kg/cm² MEDIANTE BOMBA A MANO DURANTE 20 MINUTOS. DESAGUE A TUBO LLENANDO DURANTE 12 Horas.</p> |
|---|--|--|

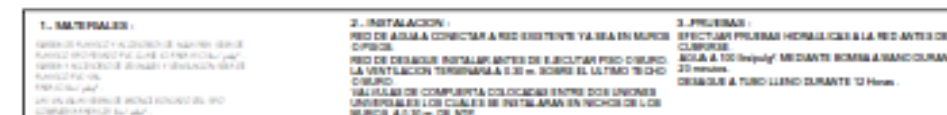
PLANO SANITARIAS - AGUA - TERCER NIVEL

Escala: 1/100

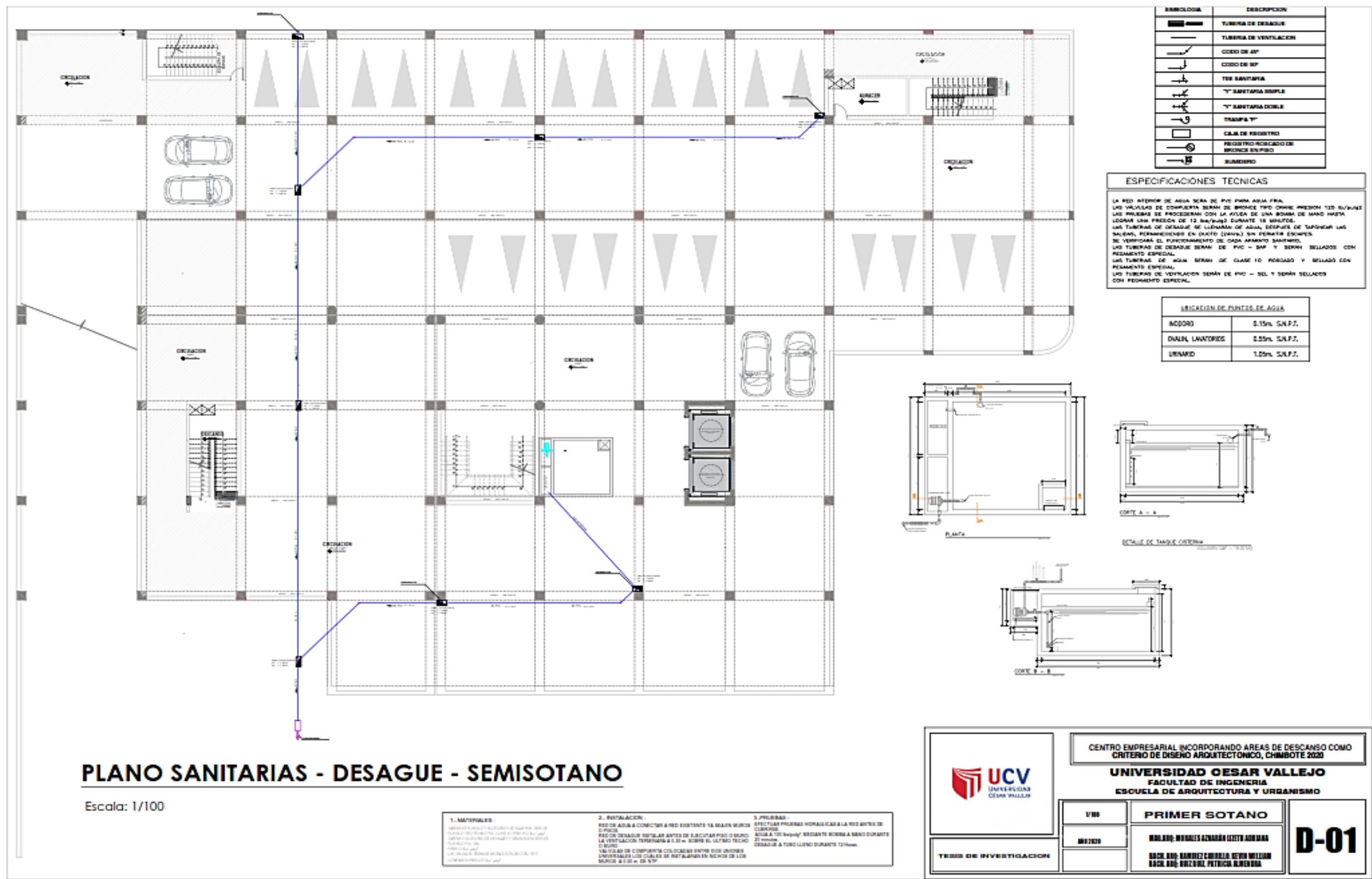
| | | | |
|--|---------------------------|--|--------------------------------|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | | <p>Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020</p> | |
| | | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| <p>Curso: TESIS DE INVESTIGACION</p> | <p>Escala: 1/100</p> | <p>Plano: TERCER NIVEL</p> | <p>Lamina: A-03</p> |
| | <p>Fecha: 2020</p> | <p>Responsable: ING. ARQ. NORA LIZETH ALVARADO</p> | |
| | <p>Semestre: 2020</p> | <p>Responsables: ING. ARQ. NORA LIZETH ALVARADO ING. ARQ. NORA LIZETH ALVARADO</p> | |

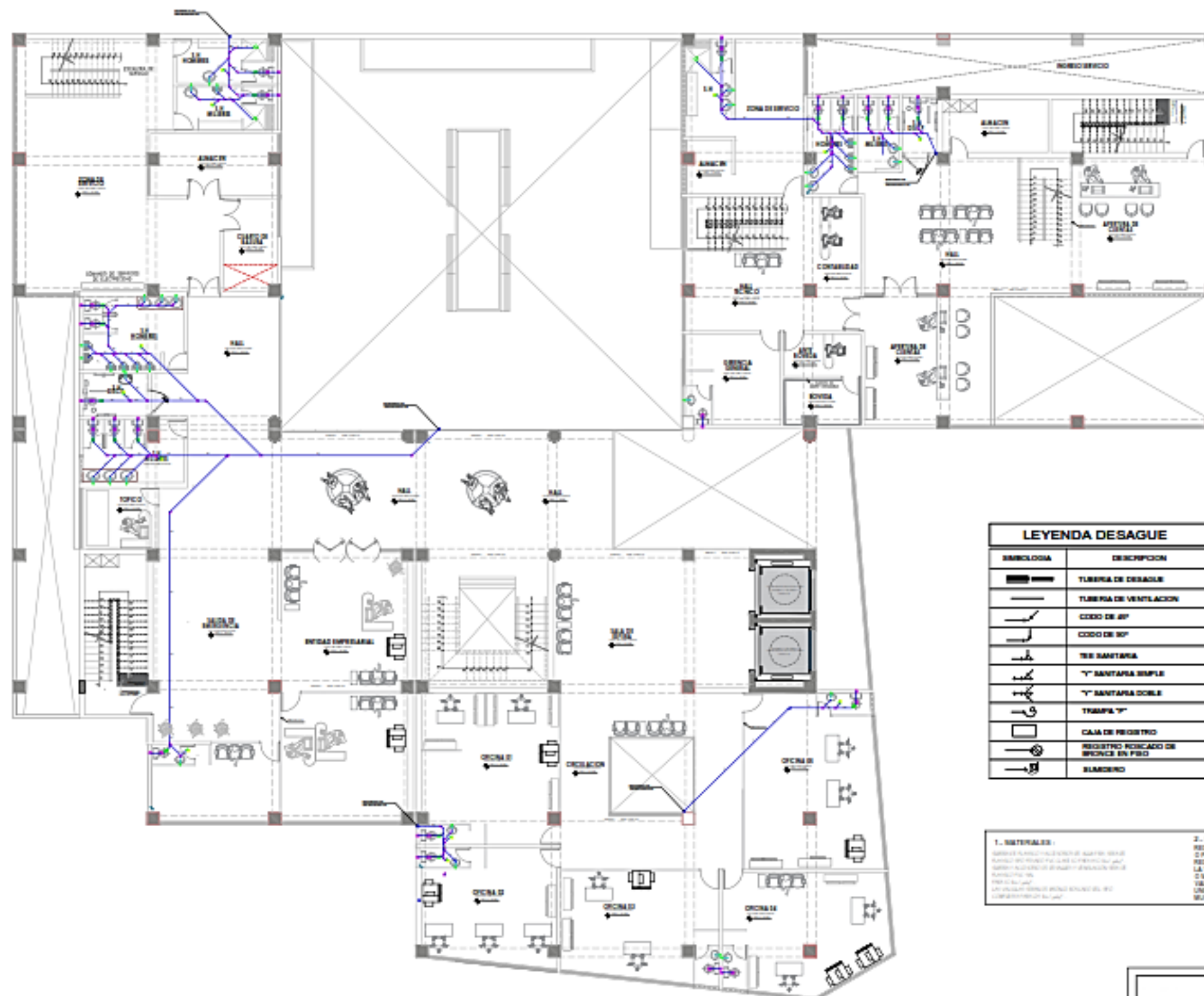






5.4.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles





| LEYENDA DESAGUE | |
|-----------------|-------------------------------------|
| ABRIGUO | DESCRIPCION |
| | TUBERIA DE DESAGUE |
| | TUBERIA DE VENTILACION |
| | CODO DE 2" |
| | CODO DE 3" |
| | TEE SANITARIA |
| | 1" SANITARIA SIMPLE |
| | 1" SANITARIA DOBLE |
| | TRAMPA 1" |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO ROTACION DE BRONCE EN PISO |
| | ALACERIO |

| ESPECIFICACIONES TECNICAS | |
|--|--|
| <p>LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC PARA AGUA FRIA.</p> <p>LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE TIPO GLOBE PRESION 150 LBS/PULG.</p> <p>LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 12 PSI/INCH DENTRO DE 10 MINUTOS.</p> <p>LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA DESPUES DE TAPONAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN CUBIERTO (24hrs) EN FORMA ESCALERA.</p> <p>SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.</p> <p>LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC - SAP Y SERAN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> <p>LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE CLASE 15 KOBCHO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> <p>LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC - BEL Y SERAN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> | |

| UBICACION DE PUNTOS DE AGUA | |
|-----------------------------|-----------------|
| NOCCORD | 0.15m. S.M.P.T. |
| OVUN, (WATTORES) | 0.55m. S.M.P.T. |
| URBANO | 1.25m. S.M.P.T. |

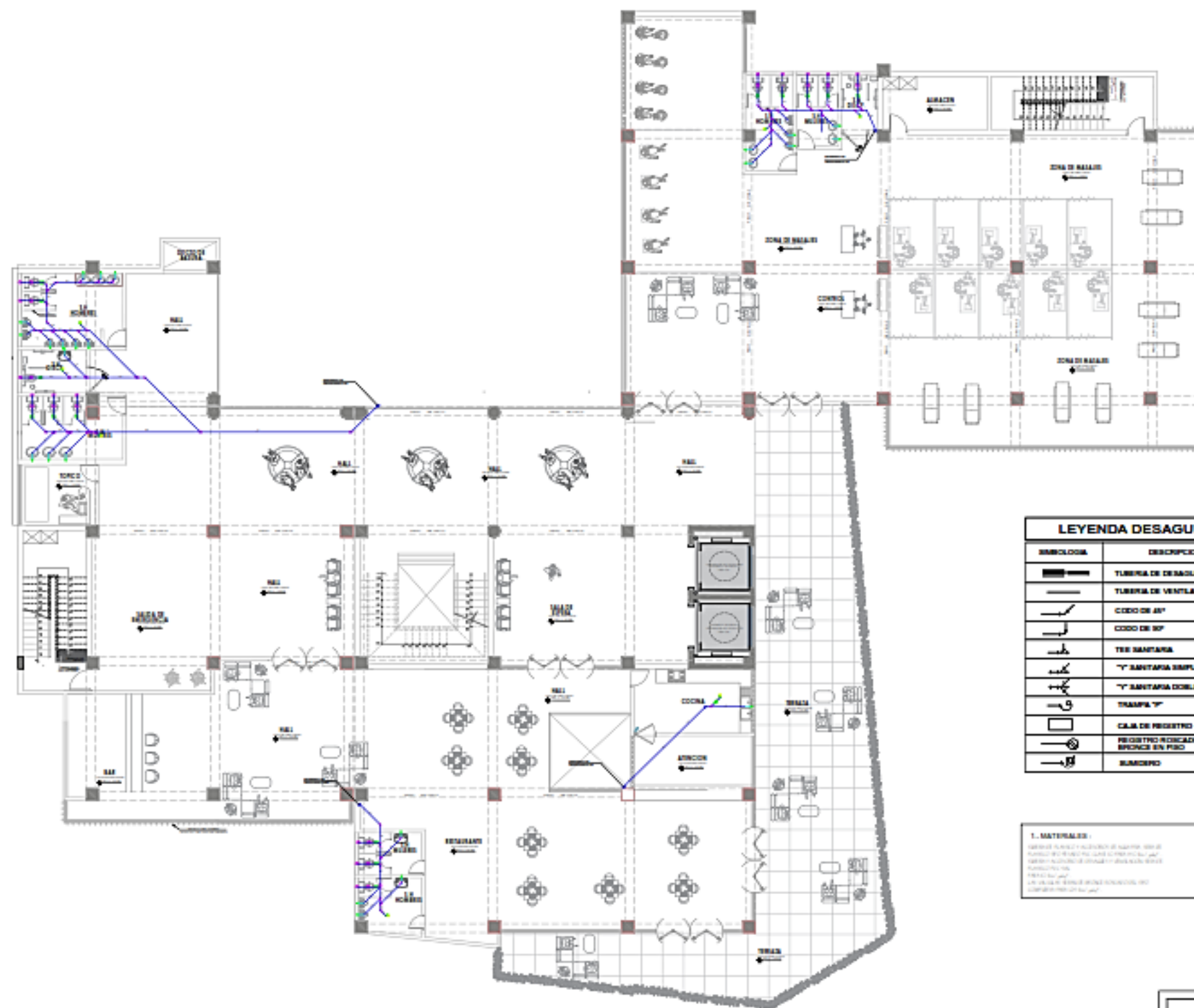
| | | |
|---|--|--|
| <p>1. MATERIALES:</p> <p>AGUA FRIA: PVC 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 16", 20", 24", 30", 36", 42", 48", 60", 72", 84", 96", 108", 120", 144", 168", 192", 216", 240", 264", 288", 312", 336", 360", 384", 408", 432", 456", 480", 504", 528", 552", 576", 600", 624", 648", 672", 696", 720", 744", 768", 792", 816", 840", 864", 888", 912", 936", 960", 984", 1008", 1032", 1056", 1080", 1104", 1128", 1152", 1176", 1200", 1224", 1248", 1272", 1296", 1320", 1344", 1368", 1392", 1416", 1440", 1464", 1488", 1512", 1536", 1560", 1584", 1608", 1632", 1656", 1680", 1704", 1728", 1752", 1776", 1800", 1824", 1848", 1872", 1896", 1920", 1944", 1968", 1992", 2016", 2040", 2064", 2088", 2112", 2136", 2160, 2184, 2208, 2232, 2256, 2280, 2304, 2328, 2352, 2376, 2400, 2424, 2448, 2472, 2496, 2520, 2544, 2568, 2592, 2616, 2640, 2664, 2688, 2712, 2736, 2760, 2784, 2808, 2832, 2856, 2880, 2904, 2928, 2952, 2976, 3000, 3024, 3048, 3072, 3096, 3120, 3144, 3168, 3192, 3216, 3240, 3264, 3288, 3312, 3336, 3360, 3384, 3408, 3432, 3456, 3480, 3504, 3528, 3552, 3576, 3600, 3624, 3648, 3672, 3696, 3720, 3744, 3768, 3792, 3816, 3840, 3864, 3888, 3912, 3936, 3960, 3984, 4008, 4032, 4056, 4080, 4104, 4128, 4152, 4176, 4200, 4224, 4248, 4272, 4296, 4320, 4344, 4368, 4392, 4416, 4440, 4464, 4488, 4512, 4536, 4560, 4584, 4608, 4632, 4656, 4680, 4704, 4728, 4752, 4776, 4800, 4824, 4848, 4872, 4896, 4920, 4944, 4968, 4992, 5016, 5040, 5064, 5088, 5112, 5136, 5160, 5184, 5208, 5232, 5256, 5280, 5304, 5328, 5352, 5376, 5400, 5424, 5448, 5472, 5496, 5520, 5544, 5568, 5592, 5616, 5640, 5664, 5688, 5712, 5736, 5760, 5784, 5808, 5832, 5856, 5880, 5904, 5928, 5952, 5976, 6000, 6024, 6048, 6072, 6096, 6120, 6144, 6168, 6192, 6216, 6240, 6264, 6288, 6312, 6336, 6360, 6384, 6408, 6432, 6456, 6480, 6504, 6528, 6552, 6576, 6600, 6624, 6648, 6672, 6696, 6720, 6744, 6768, 6792, 6816, 6840, 6864, 6888, 6912, 6936, 6960, 6984, 7008, 7032, 7056, 7080, 7104, 7128, 7152, 7176, 7200, 7224, 7248, 7272, 7296, 7320, 7344, 7368, 7392, 7416, 7440, 7464, 7488, 7512, 7536, 7560, 7584, 7608, 7632, 7656, 7680, 7704, 7728, 7752, 7776, 7800, 7824, 7848, 7872, 7896, 7920, 7944, 7968, 7992, 8016, 8040, 8064, 8088, 8112, 8136, 8160, 8184, 8208, 8232, 8256, 8280, 8304, 8328, 8352, 8376, 8400, 8424, 8448, 8472, 8496, 8520, 8544, 8568, 8592, 8616, 8640, 8664, 8688, 8712, 8736, 8760, 8784, 8808, 8832, 8856, 8880, 8904, 8928, 8952, 8976, 9000, 9024, 9048, 9072, 9096, 9120, 9144, 9168, 9192, 9216, 9240, 9264, 9288, 9312, 9336, 9360, 9384, 9408, 9432, 9456, 9480, 9504, 9528, 9552, 9576, 9600, 9624, 9648, 9672, 9696, 9720, 9744, 9768, 9792, 9816, 9840, 9864, 9888, 9912, 9936, 9960, 9984, 10000.</p> | <p>2. INSTALACION:</p> <p>RED DE AGUA A CONECTAR A RED EXISTENTE YA SEA EN SURCO O PISO.</p> <p>RED DE DESAGUE INSTALADA ANTES DE ALCANTARILLO O SURCO.</p> <p>LA VENTILACION TERMINARA A 3.00 m. SOBRE EL ULTIMO TECHO O SURCO.</p> <p>VALVULAS DE COMPUERTA COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES LOS CUBOS DE INSTALACION EN NICHOS DE LOS SURCOS A 3.00m DE NIV.</p> | <p>3. PRUEBAS:</p> <p>ESECUIR PRUEBAS HIDRAULICAS A LA RED ANTES DE CUBRIR.</p> <p>AGUA A 100 Psi/INCH MEDIANTE BOMBA A MANO DURANTE 20 minutos.</p> <p>DESAGUE A TIPO LLENO DURANTE 10 Horas.</p> |
|---|--|--|

PLANO SANITARIAS - DESAGUE - SEGUNDO NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| | <p>Escala:</p> <p>1/100</p> | <p>Folio:</p> <p>SEGUNDO NIVEL</p> |
| | <p>Curso:</p> <p>TESIS DE INVESTIGACION</p> | <p>Fecha:</p> <p>04/04/2020</p> |
| | <p>Asesor (a):</p> <p>MAG. DR. MIGUEL ALVARADO ALVARADO</p> | <p>Responsable:</p> <p>DRA. DR. MARCELA CAROLINA VILLAN</p> |
| | <p>Fecha:</p> <p>04/04/2020</p> | <p>Responsable:</p> <p>DRA. DR. MARCELA CAROLINA VILLAN</p> |
| | <p>Fecha:</p> <p>04/04/2020</p> | <p>Responsable:</p> <p>DRA. DR. MARCELA CAROLINA VILLAN</p> |

D-02



| LEYENDA DESAGUE | |
|-----------------|-----------------------------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | TUBERÍA DE DESAGUE |
| | TUBERÍA DE VENTILACIÓN |
| | CODO DE 45° |
| | CODO DE 90° |
| | TEE SANITARIA |
| | "Y" SANITARIA SIMPLE |
| | "Y" SANITARIA DOBLE |
| | TRAMPA "P" |
| | CALZ. DE REGISTRO |
| | REGISTRO RODADO DE BRONCE EN PISO |
| | SUMIDERO |

| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|--|--|
| <p>LA RED INTERIOR DE AGUA SERÁ DE PVC PARA AGUA FRÍA. LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERÁN DE BRONCE TIPO CRANE PRESIÓN 155 lb/pulg². LAS PRUEBAS SE PROCEDERÁN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO TIPO FA LOGRAR UNA PRESIÓN DE 12 lb/pulg² DURANTE 10 MINUTOS. LAS TUBERÍAS DE DESAGUE DE LLENARÁN DE AGUA DESPUÉS DE TAPAR LAS SALIDAS PERMANECIENDO EN DUCTO (24hrs.) SIN PERMITIR ESCAPES. SE VERIFICARÁ EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO. LAS TUBERÍAS DE DESAGUE SERÁN DE PVC - SAP Y SERÁN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERÍAS DE AGUA SERÁN DE CLASE 15 RESCUDO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN SERÁN DE PVC - M y SERÁN SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> | |

| UBICACIÓN DE PUNTOS DE AGUA | |
|-----------------------------|----------------|
| MODERO | 0.15% S.N.P.T. |
| OVUN, UNTORIOS | 0.55% S.N.P.T. |
| URINARIO | 1.05% S.N.P.T. |

- 1. MATERIALES:**

 - AGUAS FRÍAS Y CALIENTES DE 1/2" A 4" DE DIÁMETRO.
 - PVC 1/2" A 4" DE DIÁMETRO PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.
 - VALVULAS DE COMPUERTA DE BRONCE TIPO CRANE.
 - PEGAMENTO ESPECIAL PARA PVC.
 - TRAMPAS "P" DE 1 1/2" A 2" DE DIÁMETRO.
 - REGISTROS RODADOS DE BRONCE EN PISO.
 - SUMIDERO.
- 2. INSTALACIÓN:**

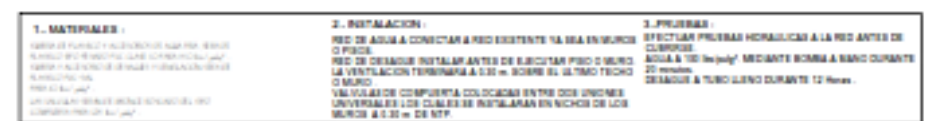
 - RED DE AGUA A CONECTAR A RED EXISTENTE YA SEA EN SURCO O PISO.
 - RED DE DESAGUE INSTALAR ANTES DE EJECUTAR PISO O MURO.
 - LA VENTILACIÓN TERMINARÁ A 3" DE M. SOBRE EL ÚLTIMO TECHO O MURO.
 - VALVULAS DE COMPUERTA COLOCAR ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES LOS CUALES SE INSTALARÁN EN NICHOS DE LOS SURCOS A 3.00 m. DE NIV.
- 3. PRUEBAS:**

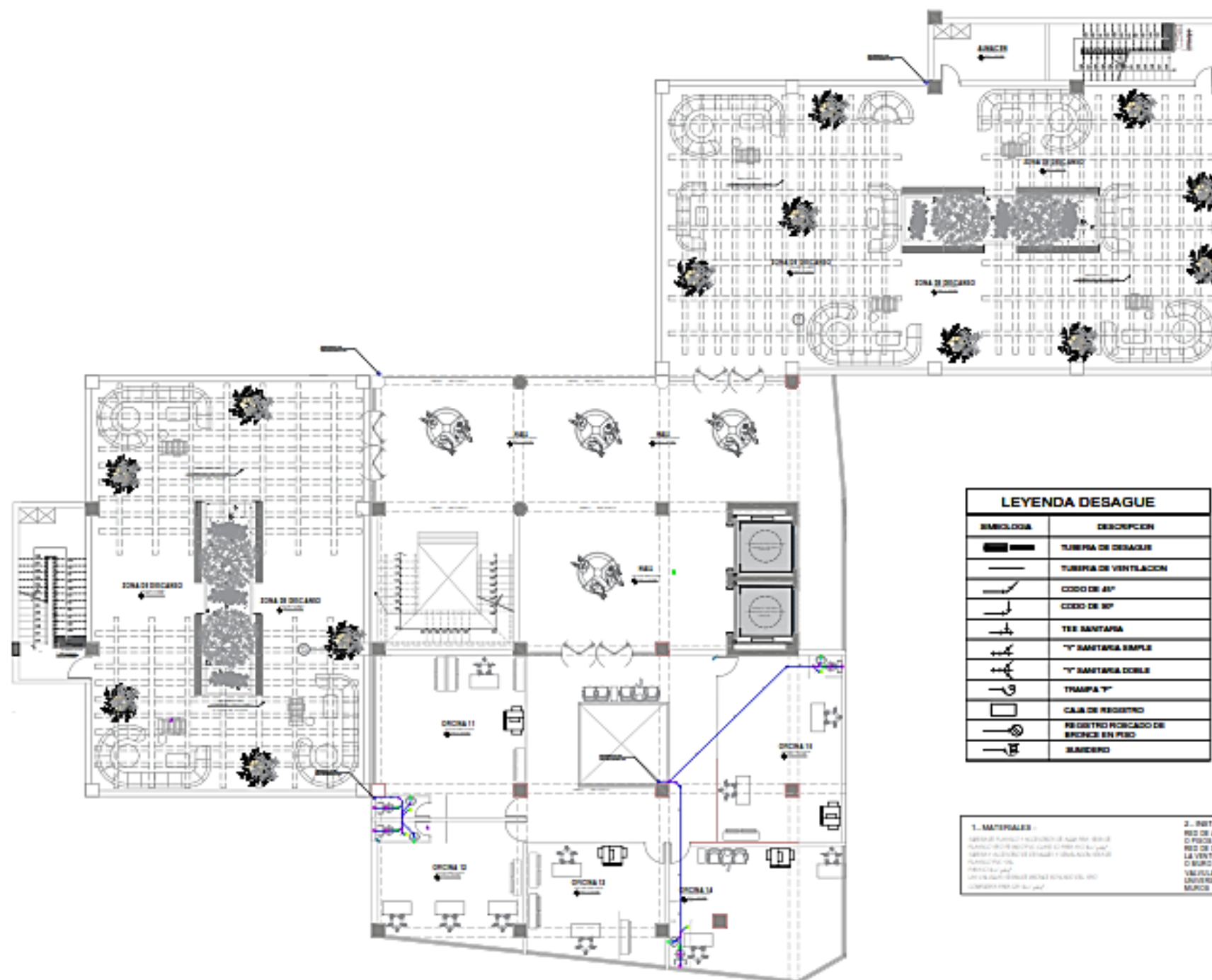
 - ESPECTAR PRUEBAS HIDRÁULICAS A LA RED ANTES DE CUBRIR.
 - AGUA A 120 lb/pulg² MEDIANTE BOMBA A MANO DURANTE 20 MINUTOS.
 - DESAGUE A TURBO LLENO DURANTE 12 Hrs.

PLANO SANITARIAS - DESAGUE - TERCER NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|--|--|---|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020</p> | |
| | <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p> | |
| | <p>Escala:</p> <p>1/100</p> | <p>Plano:</p> <p>TERCER NIVEL</p> |
| | <p>Fecha:</p> <p>ABR 2020</p> | <p>Asesor (a):</p> <p>MAG. DR. MIGUEL GONZÁLEZ GUTIÉRREZ</p> |
| <p>Curso:</p> <p>TESIS DE INVESTIGACIÓN</p> | <p>Responsable:</p> <p>MAG. DR. RAMIRO CARRILLO VILLANUEVA</p> | <p>Lamina:</p> <p>D-03</p> |





| LEYENDA DESAGUE | |
|-----------------|-------------------------------------|
| SIMBOLOGIA | DESCRIPCION |
| | TUBERIA DE DESAGUE |
| | TUBERIA DE VENTILACION |
| | CODO DE 45° |
| | CODO DE 90° |
| | TEE SANITARIA |
| | "T" SANITARIA SIMPLE |
| | "T" SANITARIA DOBLE |
| | TRAMPA "T" |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO PUNTEADO DE BRONCE EN PISO |
| | MANEJO |

| ESPECIFICACIONES TECNICAS | |
|--|--|
| <p>LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC PARA AGUA FRIA, LAS VALVULAS DE COMPUESTO SERAN DE BRONCE TIPO CRANE PRESION 120 lb./sq.in. LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 10 m.w.c./sq.in. DURANTE 15 MINUTOS. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPARLAS LAS SAUCES, PERMANECIENDO EN SUITO (24hrs.) SIN PERMITIR ESCAPES. SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC - SAN Y SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE GLASE NO ROSCADO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC - TEL Y SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.</p> | |

| UBICACION DE PUNTOS DE AGUA | |
|-----------------------------|-----------------|
| INODORO | 0.15m. S.N.P.T. |
| DUAL, LAVAFRÍOS | 0.55m. S.N.P.T. |
| URINARIO | 1.05m. S.N.P.T. |


| | | |
|---|--|---|
| <p>1. MATERIALES:</p> <p>GENERAL: TUBERIAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA: PVC 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 16", 20", 24", 30", 36", 42", 48", 60", 72", 84", 96", 108", 120", 144", 168", 192", 216", 240", 264", 288", 312", 336", 360", 384", 408", 432", 456", 480", 504", 528", 552", 576", 600", 624", 648", 672", 696", 720", 744", 768", 792", 816", 840", 864", 888", 912", 936", 960", 984", 1008", 1032", 1056", 1080", 1104", 1128", 1152", 1176", 1200", 1224", 1248", 1272", 1296", 1320", 1344", 1368", 1392", 1416", 1440", 1464", 1488", 1512", 1536", 1560", 1584", 1608", 1632", 1656", 1680", 1704", 1728", 1752", 1776", 1800", 1824", 1848", 1872", 1896", 1920", 1944", 1968", 1992", 2016", 2040", 2064", 2088", 2112", 2136", 2160, 2184, 2208, 2232, 2256, 2280, 2304, 2328, 2352, 2376, 2400, 2424, 2448, 2472, 2496, 2520, 2544, 2568, 2592, 2616, 2640, 2664, 2688, 2712, 2736, 2760, 2784, 2808, 2832, 2856, 2880, 2904, 2928, 2952, 2976, 3000, 3024, 3048, 3072, 3096, 3120, 3144, 3168, 3192, 3216, 3240, 3264, 3288, 3312, 3336, 3360, 3384, 3408, 3432, 3456, 3480, 3504, 3528, 3552, 3576, 3600, 3624, 3648, 3672, 3696, 3720, 3744, 3768, 3792, 3816, 3840, 3864, 3888, 3912, 3936, 3960, 3984, 4008, 4032, 4056, 4080, 4104, 4128, 4152, 4176, 4200, 4224, 4248, 4272, 4296, 4320, 4344, 4368, 4392, 4416, 4440, 4464, 4488, 4512, 4536, 4560, 4584, 4608, 4632, 4656, 4680, 4704, 4728, 4752, 4776, 4800, 4824, 4848, 4872, 4896, 4920, 4944, 4968, 4992, 5016, 5040, 5064, 5088, 5112, 5136, 5160, 5184, 5208, 5232, 5256, 5280, 5304, 5328, 5352, 5376, 5400, 5424, 5448, 5472, 5496, 5520, 5544, 5568, 5592, 5616, 5640, 5664, 5688, 5712, 5736, 5760, 5784, 5808, 5832, 5856, 5880, 5904, 5928, 5952, 5976, 6000, 6024, 6048, 6072, 6096, 6120, 6144, 6168, 6192, 6216, 6240, 6264, 6288, 6312, 6336, 6360, 6384, 6408, 6432, 6456, 6480, 6504, 6528, 6552, 6576, 6600, 6624, 6648, 6672, 6696, 6720, 6744, 6768, 6792, 6816, 6840, 6864, 6888, 6912, 6936, 6960, 6984, 7008, 7032, 7056, 7080, 7104, 7128, 7152, 7176, 7200, 7224, 7248, 7272, 7296, 7320, 7344, 7368, 7392, 7416, 7440, 7464, 7488, 7512, 7536, 7560, 7584, 7608, 7632, 7656, 7680, 7704, 7728, 7752, 7776, 7800, 7824, 7848, 7872, 7896, 7920, 7944, 7968, 7992, 8016, 8040, 8064, 8088, 8112, 8136, 8160, 8184, 8208, 8232, 8256, 8280, 8304, 8328, 8352, 8376, 8400, 8424, 8448, 8472, 8496, 8520, 8544, 8568, 8592, 8616, 8640, 8664, 8688, 8712, 8736, 8760, 8784, 8808, 8832, 8856, 8880, 8904, 8928, 8952, 8976, 9000, 9024, 9048, 9072, 9096, 9120, 9144, 9168, 9192, 9216, 9240, 9264, 9288, 9312, 9336, 9360, 9384, 9408, 9432, 9456, 9480, 9504, 9528, 9552, 9576, 9600, 9624, 9648, 9672, 9696, 9720, 9744, 9768, 9792, 9816, 9840, 9864, 9888, 9912, 9936, 9960, 9984, 10000.</p> | <p>2. INSTALACION:</p> <p>RED DE AGUA A CONECTAR A RED EXISTENTE YA SEA EN MUROS O PISO.</p> <p>RED DE DESAGUE INSTALAR ANTES DE EJECUTAR PISO O MURO.</p> <p>LA VENTILACION TERMINARA A 1.50 m. SOBRE EL ÚLTIMO TECHO O MURO.</p> <p>VALVULAS DE COMPUESTO COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES LOS CUALES SE INSTALARAN EN MUROS DE LOS MUROS A 0.30 m. DE NIV.</p> | <p>3. PRUEBAS:</p> <p>EJECUTAR PRUEBAS HIDRAULICAS A LA RED ANTES DE CUBRIR.</p> <p>AGUA A 100 m.w.c. MEDIANTE BOMBA A MANO DURANTE 20 MIN.</p> <p>DESAGUE A TUBO LLENO DURANTE 12 Hrs.</p> |
|---|--|---|

PLANO SANITARIAS - DESAGUE - SEXTO NIVEL

Escala: 1/100

| | | |
|---|--|---|
| <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> | | <p>Proyecto:</p> <p>CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020</p> |
| <p>Curso:</p> <p>TESIS DE INVESTIGACION</p> | | <p>Plano:</p> <p>SEXTO NIVEL</p> |
| <p>Fecha:</p> <p>ANO 2020</p> | | <p>Responsables:</p> <p>ING. ARQ. RODRIGUEZ CAROLINA, REYNA WILLIAM, BACA, ARQ. RUIZ RUIZ, PATRICIA RIVERA</p> |
| <p>Lamina:</p> <p>D-06</p> | | |

- **MEMORIA DESCRIPTIVA ESPECIALIDAD: INSTALACIONES SANITARIAS:**



**“CENTRO EMPRESARIAL
INCORPORANDO ÁREAS DE
DESCANSO COMO CRITERIO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO,
CHIMBOTE 2020”**

2020

1. GENERALIDADES

1.1. ALCANCES

La presente memoria descriptiva presenta el desarrollo del Sistema de Instalaciones Sanitarias para el Proyecto: **“CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020”**

Esta especialidad se ha desarrollado sobre la base del proyecto de Arquitectura, compatibilizado con el levantamiento topográfico y el suministro de Agua Potable, Desagüe y Drenaje pluvial.

En los diseños, los cálculos de carga se han realizado teniendo en cuenta la posibilidad de incremento de las cargas de servicio por encima de los Requerimientos actuales.

1.2. UBICACIÓN

REGIÓN: ANCASH

PROVINCIA: DE SANTA

DISTRITO: CHIMBOTE

A.H.R.: CASCO URBANO

CALLE: JR. MANUEL RUIZ – AV. COSTANERA

MANZANA: 51

LOTE: 1

2.DESCRIPCION:

Actualmente dicha zona cuenta con suministro de agua potable debido a la ubicación en el casco urbano

- Abastecimiento de agua será por sistema indirecto (cisterna y tanque elevado)
- Sistema de desagüe será por gravedad

2.1. SISTEMA DE EVACUACIÓN DE DESAGÜES Y VENTILACIÓN

La recolección de las aguas residuales provenientes de los diversos servicios de la edificación se realizará a través de un sistema de desagüe. Así mismo, se instalará un sistema de ventilación que llegará a cada aparato sanitario de la edificación.

Para la evacuación de las aguas servidas de los distintos niveles de la edificación se proyectan montantes de desagüe de, Ø4" y Ø 2". Los montantes de ventilación serán de Ø2" y terminarán en su parte más alta con un sombrero de ventilación.

Los diámetros a utilizar para la recolección de las aguas residuales serán de Ø6", Ø4" y Ø2". Las tuberías irán empotradas y adosadas y serán de PVC, según se indican en los planos respectivos. Todo el sistema de desagüe será por gravedad.

Las tuberías de desagüe serán instaladas como mínimo con pendiente de 1% para tuberías de Ø4" y pendientes mínimas de 1.5% para tuberías de Ø2"

En los lavatorios se han previsto las ventilaciones suficientes para proteger el sello de las trampas, del sifonaje. Así mismo, se han ubicado registros de piso y en las tuberías horizontales adosadas para mantenimiento de las redes de desagüe y sumideros para efectuar la limpieza de los baños.

3. CALCULO DE DOTACIÓN DE AGUA FRÍA

Para realizar dicha evaluación tomaremos como punto de partida lo descrito en el **Reglamento Nacional de Edificaciones** en la **IS 0.10** referido a **Instalaciones Sanitarias para Edificaciones** en el punto **IS.010 2.2** el cual nos proporciona la dotación mínima de agua potable. Así tenemos:

Dotaciones a utilizar:

- Oficinas y salas = **6 L/m²/día**
- Depósitos = **0.5 L /m²/día**
- Dotación de áreas verdes = **2 L/m²/día**

Remplazando los valores en la tabla de dotación tenemos:

| DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN | | | | | |
|------------------------------|---------------------------|----------|----------------|---------------------------|------------------|
| PISO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD | DOTACIÓN DIARIA | DOTACIÓN PARCIAL |
| PRIMER NIVEL | AMBIENTES | | | | |
| | BANCO FINANCIERO | | | | |
| | Servicios Higiénicos | 4.07 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 3.00 L |
| | Deposito de limpieza | 3.79 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 2.00 L |
| | BLOQUE DE LIMPIEZA | | | | |
| | Servicios Higiénicos | 4.07 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 3.00 L |
| | Deposito de limpieza | 1.24 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 1.00 L |
| | STAND DE VENTAS | | | | |
| | Servicios Higiénicos | 4.07 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 3.00 L |
| | OFICINAS | | | | |
| | Deposito de limpieza | 2.61 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 2.00 L |
| | Servicios Higiénicos | 2.60 | m ² | 0.50 L/día/m ² | 2.00 L |

| TOPICO – COCINA | | | | |
|---------------------------------|------|-------------|------------------|----------------------|
| Tópico-Psicología | 1.00 | consultorio | 500 L/día | 500.00 L |
| Cocina | 1.00 | cocina | 500 L/día | 500.00 L |
| EXTERIORES | | | | |
| Areas Verdes | 300 | m2 | 2.00 L/día/m2 | 600.00 L |
| USUARIOS | | | | |
| Usuario Directo | 300 | personas | 50 L/día/persona | 15,000.00 L |
| Usuario Indirecto | 150 | personas | 50 L/día/persona | 7,500.00.00 L |
| Dotación Total de Agua = | | | | 24,116 Lt/día |

Tabla 11: Tabla de la Determinación de la dotación de Agua
Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, podemos determinar que la Dotación Total para la edificación es de 22, 959 L/día.

4. CÁLCULO DEL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO DE LA CISTERNA:

Para el cálculo del volumen de agua de la cisterna de consumo doméstico, por ser el sistema un sistema indirecto.

SISTEMA INDIRECTO - CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

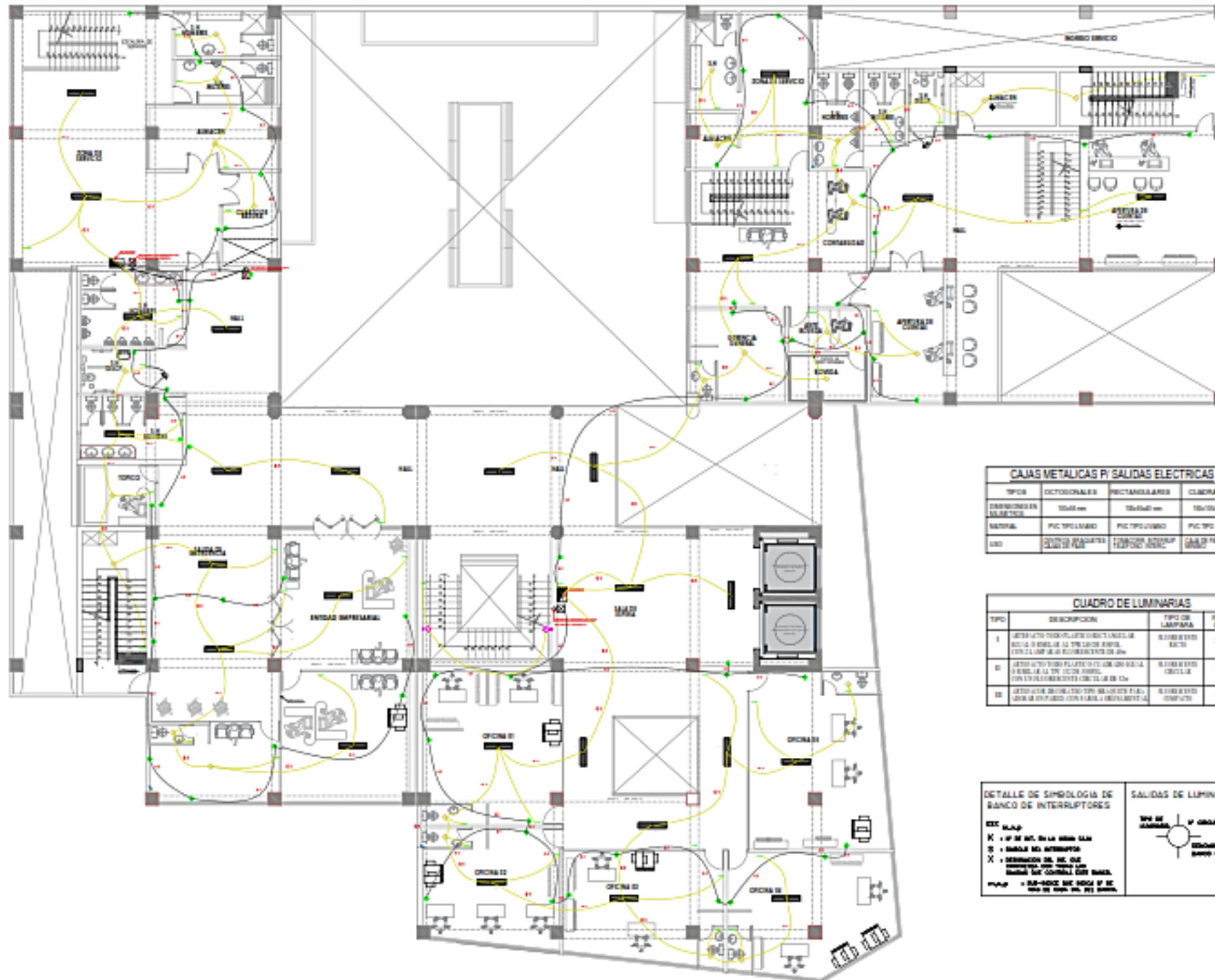
| DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA A.C.H. |
|---|
| El volumen de la cisterna de agua para consumo humano es igual a 3/4 de la dotación diaria: |
| Volumen Preliminar de Cisterna = 17,219 L |
| Vol Cisterna = 18.00 m ³ (a x b x h m.) |

| DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DEL TANQUE ELEVADO | | |
|--|-------|-------------------------------|
| El volumen del tanque elevado igual a 1/3 de la dotación diaria: | | |
| Volumen Preliminar del Tanque Elevado = 7,653 L | | |
| Vol Tanque Elevado = | 27.00 | m ³ (a x b x h m.) |

Tabla 12: *Tabla de la Determinación de la capacidad de cisterna*
Fuente: *Elaboración Propia*

5.4.3.3 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas(alumbrado y tomacorrientes).





| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|---|--|
| <p>1. CONDUCTORES</p> <p>Los conductores serán de tipo PVC, con aislamiento de 70°C, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los conductores de tipo PVC, con aislamiento de 70°C, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los conductores de tipo PVC, con aislamiento de 70°C, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los conductores de tipo PVC, con aislamiento de 70°C, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> | |
| <p>2. INTERRUPTORES DE CIRCUITO AUTOMÁTICO (ICA)</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> | |
| <p>3. INTERRUPTORES DE CIRCUITO AUTOMÁTICO (ICA)</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> | |
| <p>4. INTERRUPTORES DE CIRCUITO AUTOMÁTICO (ICA)</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> | |
| <p>5. INTERRUPTORES DE CIRCUITO AUTOMÁTICO (ICA)</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> <p>Los ICA serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm, y serán de tipo "Tubo", con un espesor mínimo de 1.5 mm.</p> | |

| CAJAS METÁLICAS Y SALIDAS ELÉCTRICAS | | | |
|--------------------------------------|---------------|----------------|----------------|
| TIPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE SALIDA | TIPO DE SALIDA |
| CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA |
| CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA |
| CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA | CAJA METÁLICA |

| CUADRO DE LUMINARIAS | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
| TIPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE LUMINARIA | Nº. PUNTO LUMIN. |
| 1 | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | 1.00 |
| 2 | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | 1.00 |
| 3 | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | LUMINARIA DE TUBO FLUORESCENTE | 1.00 |

| DETALLE DE SIMBOLOGÍA DE BANCO DE INTERRUPTORES | | SALIDAS DE LUMINARIAS | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |

| LEYENDA | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | HECHOS | CAJAS PUNTO |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |
| INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA | INT. ALARMA |

PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS - SEGUNDO NIVEL

Escala: 1/100

Proyecto:
CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO
CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Escala: 1/100
Plano: **SEGUNDO NIVEL**
Fecha: AÑO 2020
Semestre: _____

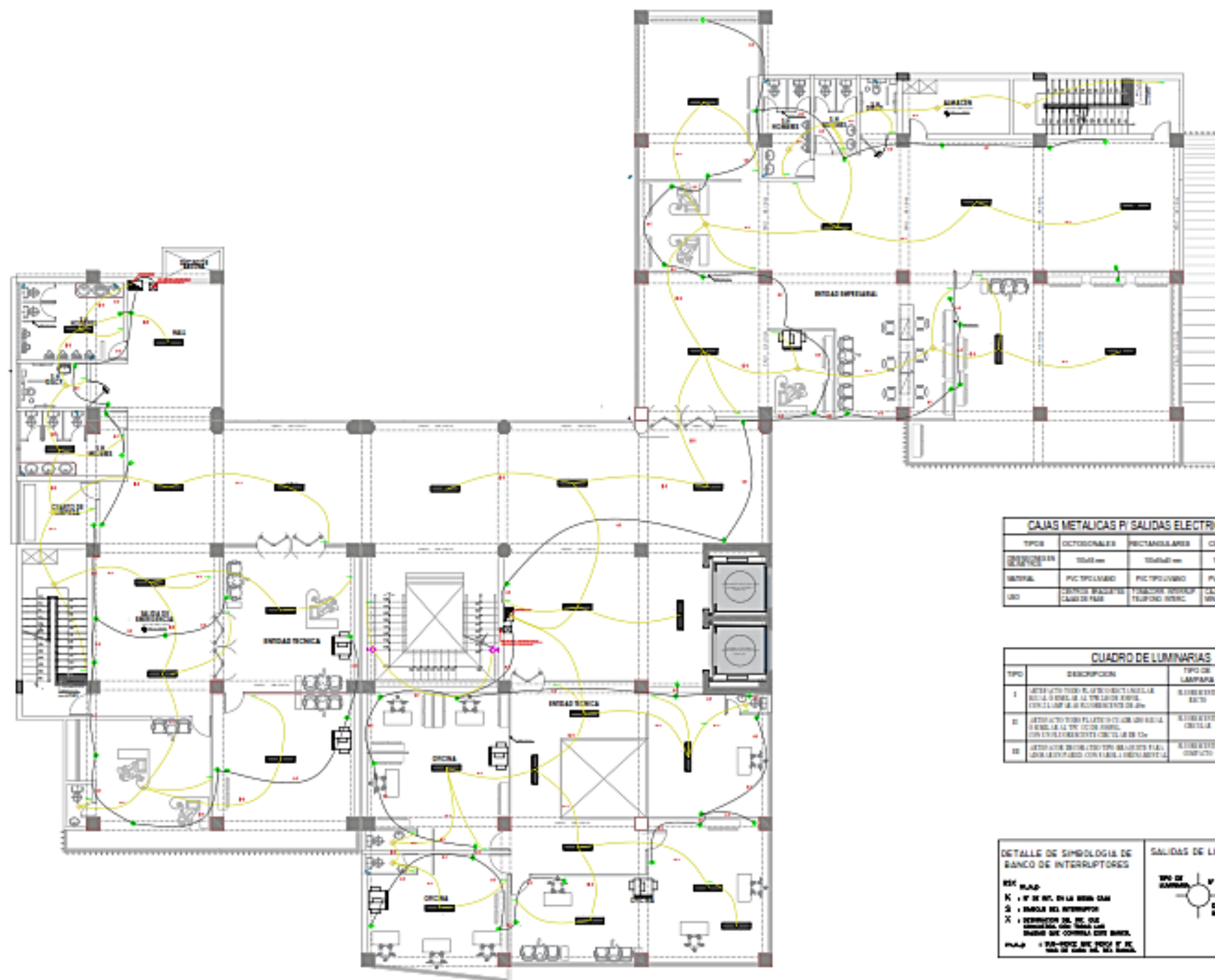
Responsables:
BACH. JUAN RAMÍREZ CARRILLO
BACH. JUAN RAMÍREZ CARRILLO
BACH. JUAN RAMÍREZ CARRILLO

Curso:
TESIS DE INVESTIGACIÓN

Letra: **E-02**

| LEYENDA | | | |
|---------|--|----------------|---------------|
| Símbolo | Descripción | H/M/A/F/T | CAMA/F |
| | INTERVENCION RECTIFICADORA EN EL LAUADO FLUORESCENTES EN LA ALIMENTACION EN EL TUBO | TECHO | 6/1, 6/2, 6/3 |
| | INTERVENCION CUANDO ACUADO CON LAMPARA FLUORESCENTE CIRCULAR DE 32W, 40W, 50W EN EL TUBO | TECHO PARED | 6/1, 6/2, 6/3 |
| | INTERVENCION EN LA LAMPARA FLUORESCENTE (Cambio la lámpara o la pared) | 1.80 | 6/1, 6/2, 6/3 |
| | Sección transformadora de potencia 2000 V - 150, 200 V | 0.80, 1.20 | 6/1, 6/2, 6/3 |
| | QUINTA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE, DOBLE (3A - 150V) 1P0, 2P0, 3P0 | 1.40 | 6/1, 6/2, 6/3 |
| | LAUADO EN EL TUBO EN 1P0-0, 2P-0, 3P-0 EN EL TUBO (INTERVENCION EN PARED O TUBO) | 1.80 O TUBO | |
| | LAUADO EN EL TUBO EN 1P0-0, 2P-0, 3P-0 EN EL TUBO (INTERVENCION EN PARED O TUBO) | 1.80 O TUBO | |
| | LAUADO DE CONDUCCION DE TUBOS EMPOTRADA EN TUBO O PARED | | |
| | INTERVENCION DE INTERVENCION (1.80) | 1.80 | ESPECIAL |
| | Sección transformadora (1.80) | 1.80 | ESPECIAL |
| | QUINTA PORTADORA DE ENERGIA ELECTRICA (CONDUCCION 1P0-0, 2P-0, 3P-0) | 1.80 | ESPECIAL |
| | INTERVENCION ESPECIAL, INTERRUPTOR DE CONDUCCION REGULAR | TUBO | |
| | INTERVENCION TERMOELECTRICA | TUBO | |
| | PUJO DE TUBO | | |
| | Sección transformadora | | |
| | QUINTA DE ENERGIA ELECTRICIDAD | | |

| | | |
|---|---|--|
|  <p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> | Proyecto: CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020 | |
| | UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | |
| Curso: TESIS DE INVESTIGACION | Escala: 1/100 | Plano: TERCER NIVEL |
| | Fecha: AGO 2020 | Autor (s): MAURICIO MORALES AGUIRRE LIZETH AGUIRRE |
| | Semestre: | Responsables: DRA. DR. RAMIREZ CAROLINA VIVIAN WILLIAM DRA. DR. GARCIA PATRICIA ALMENDRA |
| | | Letra: E-03 |



| ESPECIFICACIONES TECNICAS | |
|---|--|
| <p>1. INTRODUCCION</p> <p>Este documento describe las especificaciones técnicas para la instalación eléctrica del cuarto nivel del Centro Empresarial, considerando las normas vigentes y las necesidades específicas del proyecto.</p> <p>2. OBJETIVOS</p> <p>El objetivo principal de este documento es definir los requisitos técnicos para la instalación eléctrica, asegurando la seguridad, eficiencia y cumplimiento de las normas aplicables.</p> <p>3. ALCANCE</p> <p>Este documento cubre la instalación eléctrica del cuarto nivel, incluyendo la distribución de energía, el cableado, los dispositivos de protección y los puntos de uso.</p> <p>4. REFERENCIAS</p> <p>Las referencias técnicas utilizadas en este documento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Norma NTC 2000: Instalación eléctrica. Norma NTC 2001: Seguridad eléctrica. Norma NTC 2002: Calidad de la energía eléctrica. <p>5. DEFINICIONES</p> <p>Los términos y definiciones utilizados en este documento son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Instalación eléctrica: Conjunto de elementos que permiten la distribución y uso seguro de la energía eléctrica. Dispositivo de protección: Elemento que protege a las personas y equipos ante fallas eléctricas. Punto de uso: Lugar donde se consume la energía eléctrica. <p>6. MATERIALES Y EQUIPO</p> <p>Los materiales y equipos necesarios para la instalación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cables de cobre de 2.5 mm² y 4 mm². Conductores de aluminio de 16 mm² y 25 mm². Dispositivos de protección (interruptores, fusibles, etc.). Puntos de uso (enchufes, interruptores, etc.). <p>7. PROCEDIMIENTO</p> <p>El procedimiento para la instalación eléctrica es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión de los planos y especificaciones. Preparación de los materiales y equipos. Instalación de los conductores y dispositivos de protección. Conexión de los puntos de uso. Pruebas de funcionamiento y seguridad. | |

| CAJAS METALICAS Y SALIDAS ELECTRICAS | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| TIPO | OCTOGONALES | RECTANGULARES | CUADRADAS |
| DESCRIPCION | 100x100 mm | 100x150 mm | 100x100 mm |
| MATERIAL | PVC TPO LIGERO | PVC TPO LIGERO | PVC TPO LIGERO |
| USO | ENTRADA TECNICA | ENTRADA TECNICA | ENTRADA TECNICA |

| CUADRO DE LUMINARIAS | | | |
|----------------------|---------------------------|-----------------|-----------|
| TIPO | DESCRIPCION | TIPO DE LAMPARA | Nº. PUNTO |
| I | INTERIOR TIPO RECTANGULAR | FLUORESCENTE | 1.00 |
| II | INTERIOR TIPO CUADRO | FLUORESCENTE | 1.00 |
| III | INTERIOR TIPO CILINDRICO | FLUORESCENTE | 1.00 |

| DETALLE DE SIMBOLOGIA DE RANCHO DE INTERRUPTORES | | SALIDAS DE LUMINARIAS | |
|--|--|-----------------------|--|
| RES. RANCHO | | TPO DE LAMPARA | |
| Nº. 1 y 2 de 10. en la zona de | | Nº. CIRCUITO | |
| S. 1. RANCHO DEL INTERRUPTOR | | DESCRIPCION | |
| X. 1. INTERRUPTOR DEL RANCHO | | | |
| Y. 1. INTERRUPTOR DEL RANCHO | | | |
| Y. 1. INTERRUPTOR DEL RANCHO | | | |

| LEYENDA | | | |
|---------|---------------------------|-------|-------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCION | HEMPT | CAMA. PUNTO |
| 1 | INTERIOR TIPO RECTANGULAR | 1.00 | 1.00 |
| 2 | INTERIOR TIPO CUADRO | 1.00 | 1.00 |
| 3 | INTERIOR TIPO CILINDRICO | 1.00 | 1.00 |
| 4 | INTERIOR TIPO RECTANGULAR | 1.00 | 1.00 |
| 5 | INTERIOR TIPO CUADRO | 1.00 | 1.00 |
| 6 | INTERIOR TIPO CILINDRICO | 1.00 | 1.00 |
| 7 | INTERIOR TIPO RECTANGULAR | 1.00 | 1.00 |
| 8 | INTERIOR TIPO CUADRO | 1.00 | 1.00 |
| 9 | INTERIOR TIPO CILINDRICO | 1.00 | 1.00 |
| 10 | INTERIOR TIPO RECTANGULAR | 1.00 | 1.00 |

PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - CUARTO NIVEL

Escala: 1/100

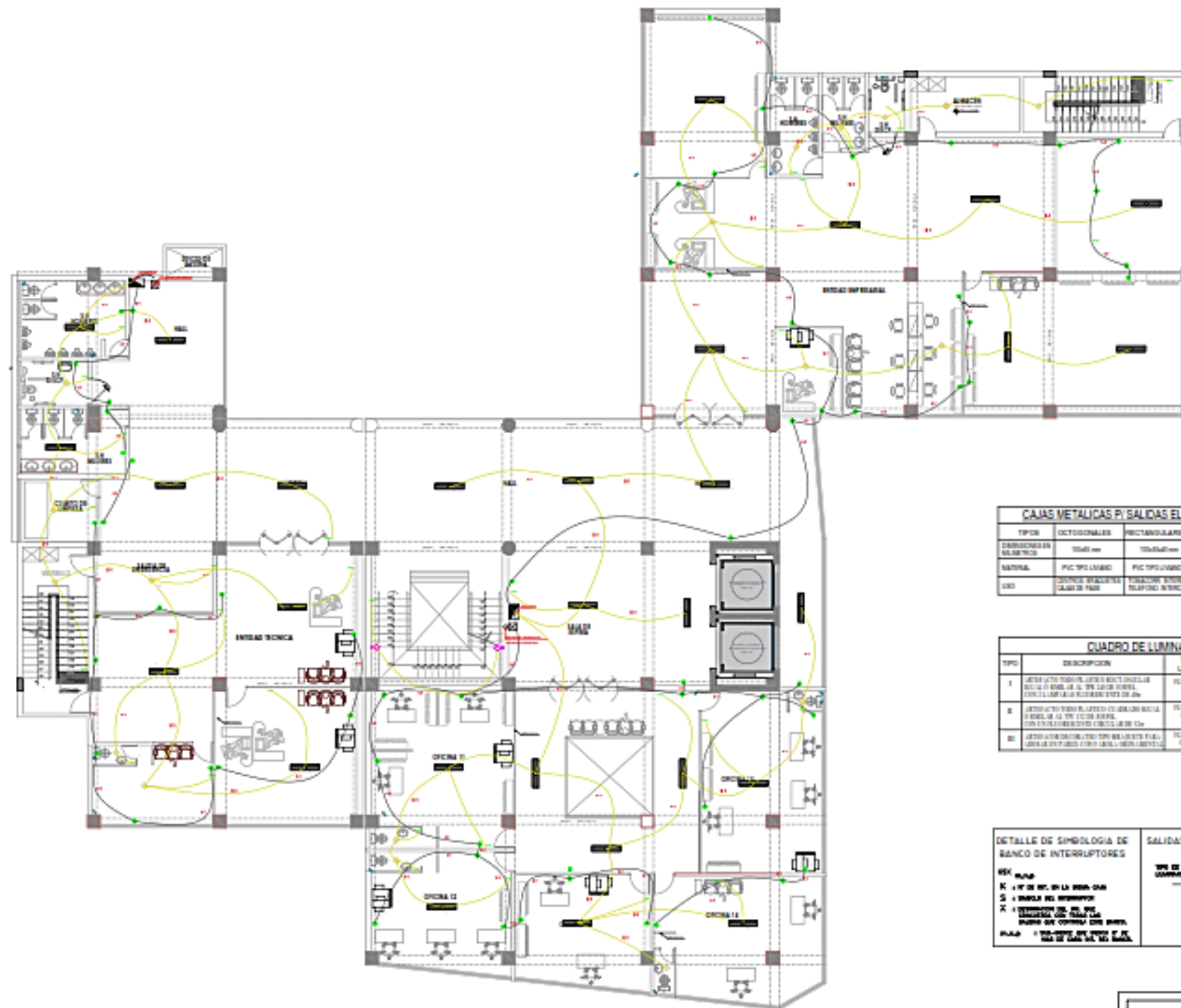
Proyecto:
CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO AREAS DE DESCANSO COMO
CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTONICO, CHIMBOTE 2020

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Escala: 1/100
Fecha: 2020
Semestre: 2020

Plano: CUARTO NIVEL
Autor: M. A. MORALES ALVARADO
Responsable: M. A. MORALES ALVARADO
M. A. MORALES ALVARADO

Lamina: **E-04**



| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|---|--|
| <p>• CONDICIONES:</p> <p>Antes de comenzar con el diseño eléctrico, se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. | |
| <p>• EQUIPAMIENTO DE CONSUMO:</p> <p>Se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. | |
| <p>• MATERIALES:</p> <p>Se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. El tipo de edificio y su uso. | |

| CAJAS METÁLICAS Y SALIDAS ELÉCTRICAS | | | |
|--------------------------------------|--|--------|-------|
| TIPO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | NOTAS |
| 1 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 100x150x100 mm | 1 | |
| 2 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 150x200x100 mm | 1 | |
| 3 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 200x250x100 mm | 1 | |

| CUADRO DE LUMINARIAS | | | |
|----------------------|----------------------------------|--------|-------|
| TIPO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | NOTAS |
| 1 | LUMINARIA RECTANGULAR 100x150 mm | 1 | |
| 2 | LUMINARIA RECTANGULAR 150x200 mm | 1 | |
| 3 | LUMINARIA RECTANGULAR 200x250 mm | 1 | |

| DETALLE DE SIMBOLOGÍA DE BANCO DE INTERRUPTORES | | SALIDAS DE LUMINARIAS | |
|---|-------------|-----------------------|---------------------|
| 1 | INTERRUPTOR | 1 | Salida de luminaria |
| 2 | INTERRUPTOR | 2 | Salida de luminaria |
| 3 | INTERRUPTOR | 3 | Salida de luminaria |

| LEYENDA | | | |
|---------|--|--------|-------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | NOTAS |
| 1 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 100x150x100 mm | 1 | |
| 2 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 150x200x100 mm | 1 | |
| 3 | CAJA METÁLICA RECTANGULAR 200x250x100 mm | 1 | |

PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS - QUINTO NIVEL

Escala: 1/100

Proyecto:
CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO
CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Escala: 1/100
Fecha: 2020
Semestre: 2020

Plano: QUINTO NIVEL
Autor: M. A. MORALES KANALAN LIZETH ARIANA
Responsables: BACH. DR. G. RAMIRO CARRILLO KENNY WILLIAM
BACH. DR. G. RAMIRO CARRILLO KENNY WILLIAM

Lamina: **E-05**



| ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | |
|--|--|
| <p>1. CONDUCCIÓN</p> <p>Las tuberías de conducción serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para tuberías de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para tuberías de 1" y 1 1/4" respectivamente. Las tuberías de conducción serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para tuberías de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para tuberías de 1" y 1 1/4" respectivamente. Las tuberías de conducción serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para tuberías de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para tuberías de 1" y 1 1/4" respectivamente.</p> | |
| <p>2. CABLEADO</p> <p>Los cables serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para cables de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para cables de 1" y 1 1/4" respectivamente. Los cables serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para cables de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para cables de 1" y 1 1/4" respectivamente.</p> | |
| <p>3. INTERRUPTORES</p> <p>Los interruptores serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para interruptores de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para interruptores de 1" y 1 1/4" respectivamente. Los interruptores serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para interruptores de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para interruptores de 1" y 1 1/4" respectivamente.</p> | |
| <p>4. LUMINARIAS</p> <p>Las luminarias serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para luminarias de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para luminarias de 1" y 1 1/4" respectivamente. Las luminarias serán de tipo rígido, con diámetro exterior de 1/2" y 3/4" para luminarias de 1/2" y 3/4" respectivamente, y de 1" para luminarias de 1" y 1 1/4" respectivamente.</p> | |

| CAJAS METÁLICAS Y SALIDAS ELÉCTRICAS | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| TIPO | RECTANGULARES | CILINDRICAS | CILINDRICAS |
| DESCRIPCIÓN | 100x100x50 mm | 100x100x50 mm | 100x100x50 mm |
| MATERIAL | PLACADO DE ALUMINIO | PLACADO DE ALUMINIO | PLACADO DE ALUMINIO |
| USO | PARA SALIDAS ELÉCTRICAS | PARA SALIDAS ELÉCTRICAS | PARA SALIDAS ELÉCTRICAS |

| CUADRO DE LUMINARIAS | | | |
|----------------------|---|-----------------|----------------|
| TIPO | DESCRIPCIÓN | TIPO DE LAMPARA | Nº. Pcs. LAMP. |
| 1 | LUMINARIA RECTANGULAR DE 100x100 mm, con 2 lámparas fluorescentes de 40W. | FLUORESCENTE | 80W |
| 2 | LUMINARIA RECTANGULAR DE 100x100 mm, con 2 lámparas fluorescentes de 40W. | FLUORESCENTE | 80W |
| 3 | LUMINARIA RECTANGULAR DE 100x100 mm, con 2 lámparas fluorescentes de 40W. | FLUORESCENTE | 80W |

| DETALLE DE SIMBOLOGÍA DE BANCO DE INTERRUPTORES | | SALIDAS DE LUMINARIAS | |
|---|-------------|-----------------------|-------------|
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |

| LEYENDA | | | |
|---------|-------------|--------|-------------|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN | HECHOS | CAJAS P.O. |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |
| INT. | INTERRUPTOR | INT. | INTERRUPTOR |

PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - SEXTO NIVEL

Escala: 1/100

Proyecto:
CENTRO EMPRESARIAL INCORPORANDO ÁREAS DE DESCANSO COMO
CRITERIO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO, CHIMBOTE 2020

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Curso:
TESIS DE INVESTIGACIÓN

Fecha:
2020

Semestre:
V


Plano:
SEXTO NIVEL

Responsable:
ING. ROBERTO ALVARADO ALVARADO
ING. ROBERTO ALVARADO ALVARADO
ING. ROBERTO ALVARADO ALVARADO

Lamina:
E-06



- **MEMORIA DESCRIPTIVA ESPECIALIDAD: INSTALACIONES ELECTRICAS:**



**“CENTRO EMPRESARIAL
INCORPORANDO ÁREAS DE
DESCANSO COMO CRITERIO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO,
CHIMBOTE 2020”**

2020

1. GENERALIDADES

- ✓ La mención de marcas y/o fabricantes de los materiales y equipos, se refiere únicamente a estándares de calidad, pudiéndose reemplazar por similares de otra procedencia, previa aprobación.

El Contratista deberá desarrollar, planos de detalles isométricos, lista de materiales y toda otra documentación complementaria que se juzgue necesaria, para la correcta ejecución de los trabajos a su cargo.

En todos los casos se seguirán las indicaciones de los planos del proyecto, de los fabricantes de los equipos y de la dirección de obra.

2. UBICACIÓN

Esta edificación se encuentra ubicado en el casco urbano de la ciudad de Chimbote, entre Jr. Manuel Ruiz y la Av. Costanera en el distrito de Chimbote, provincia del Santa – Ancash.

3. DESCRIPCIÓN

- Todos los conductores serán de cobre electrónico, con conductibilidad de 100% I.A.C.S, unipolares.
- El calibre mínimo será de 2.5 mm².
- Los conductores de hasta 6mm² de sección, serán de tipo “sólido”, los de secciones mayores serán de tipo “cableado”.
- Los conductores de los circuitos derivados y la línea de tierra de protección, llevarán aislamiento TW; los de los alineamientos llevarán aislamiento THW.
- Todos los conductores serán continuos de caja a caja. No se permitirán empalmes que queden dentro de las tuberías.

5.5. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.5.1. Animación virtual (Recorridos o 3Ds del proyecto).

Como se observa en la figura 30, esta vista desde el Jr. Manuel Ruiz, se aprecia una de las terrazas ubicadas en el último nivel del proyecto. Esto refiere al área de descanso que se implementó en el proyecto.



Imagen 30: Vista del Jr. Manuel Ruiz
Fuente: Elaboración Propia



Imagen 31: Vista de la Av. Costanera
Fuente: Elaboración Propia

En la imagen 31 se observa la una de las vistas principales desde la Av. Costanera. En esta fachada se puede observar la gran terraza que tienen el volumen principal teniendo como uso restaurante, de mismo modo se observa la terraza ubicada en el último nivel del volumen 2

En la imagen 32 se puede observar una vista en perspectiva, entre Jr. Manuel Ruiz y la Av. Costanera. Aquí se observa como el proyecto tiene una conexión con el Hotel Gran Chimú



Imagen 32: Vista en Perspectiva del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia



1



2



3

En estas 3 imágenes se puede observar el interior de 3 ambientes, 1 la terraza destinada para el área de descanso, ubicada en el 3er nivel. El 2, se aprecia el interior de la distribución de oficinas para entidades técnicas, y finalmente la imagen 3 se observa la distribución de una entidad empresarial

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.3.1 CONCLUSIONES:

Objetivo General: Elaborar un Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.

| CONCLUSIÓN | RECOMENDACIONES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Se elaboró un centro empresarial incorporando áreas de descanso. Dicho proyecto se constató que es de gran necesidad pues según la encuesta establecida a los pobladores estuvieron de acuerdo con la creación de este equipamiento, logrando así también el desarrollo y crecimiento comercial y empresarial aportando una mejoría en las aplicaciones de ciertos reglamentos en cada ambiente destinados para oficinas.• Además, tiene como beneficio que empresas puedan establecerse en lugares apropiados y que los usuarios directos puedan tener un mejor confort para así tener un adecuado rendimiento laboral. | <ul style="list-style-type: none">• Se recomienda a la municipalidad de Chimbote tomar en cuenta con urgencia la construcción de dicho equipamiento urbano arquitectónico en el Plan de Obras del 2021 para el beneficio tanto de usuarios directos como empresas financieras, entidades técnicas, etc. |

Tabla 13: Conclusiones y recomendaciones según el objetivo general

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo Específico: Analizar el contexto de emplazamiento para el Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.

| CONCLUSIÓN | RECOMENDACIONES |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Analizando el contexto se llegó a la conclusión que la ubicación de esta infraestructura tiene cierta relación con el entorno debido a que en sus alrededores se ubican equipamientos del mismo carácter, por ende, el implementar este equipamiento en este sector beneficiaría a toda la ciudad. | <ul style="list-style-type: none"> Se recomienda tomar siempre en cuenta el contexto al momento de diseñar un equipamiento. Se recomienda así también no romper el carácter ya establecido en el contexto al momento de implementar una infraestructura de este tipo. |

Tabla 14: Conclusiones y recomendaciones según el objetivo específico

Fuente: Elaboración Propia

Objetivo Específico: Definir la incorporación de áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico de un Centro Empresarial

| CONCLUSIÓN | RECOMENDACIONES |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> En el caso de esta investigación la incorporación de las áreas de descanso a la infraestructura empresarial son de gran importancia debido a la falta de espacios que permitan al usuario directo desconectarse o relajarse, cumpliendo así también con los 45 minutos de refrigerio o descanso establecido según las leyes del trabajador. Permitiendo al usuario tener un mejor desempeño laboral . | <ul style="list-style-type: none"> Se recomienda tomar en cuenta siempre el buen confort necesario que debe tener cada espacio diseñado para estos equipamientos. Así también, es recomendable diseñar un ambiente que le permita al trabajador no solo ejercer su trabajo, si no, descansar, reposar para evitar cualquier tipo de carga laboral innecesaria. |

Tabla 15: Conclusiones y recomendaciones según el objetivo específico

Fuente: Elaboración Propia

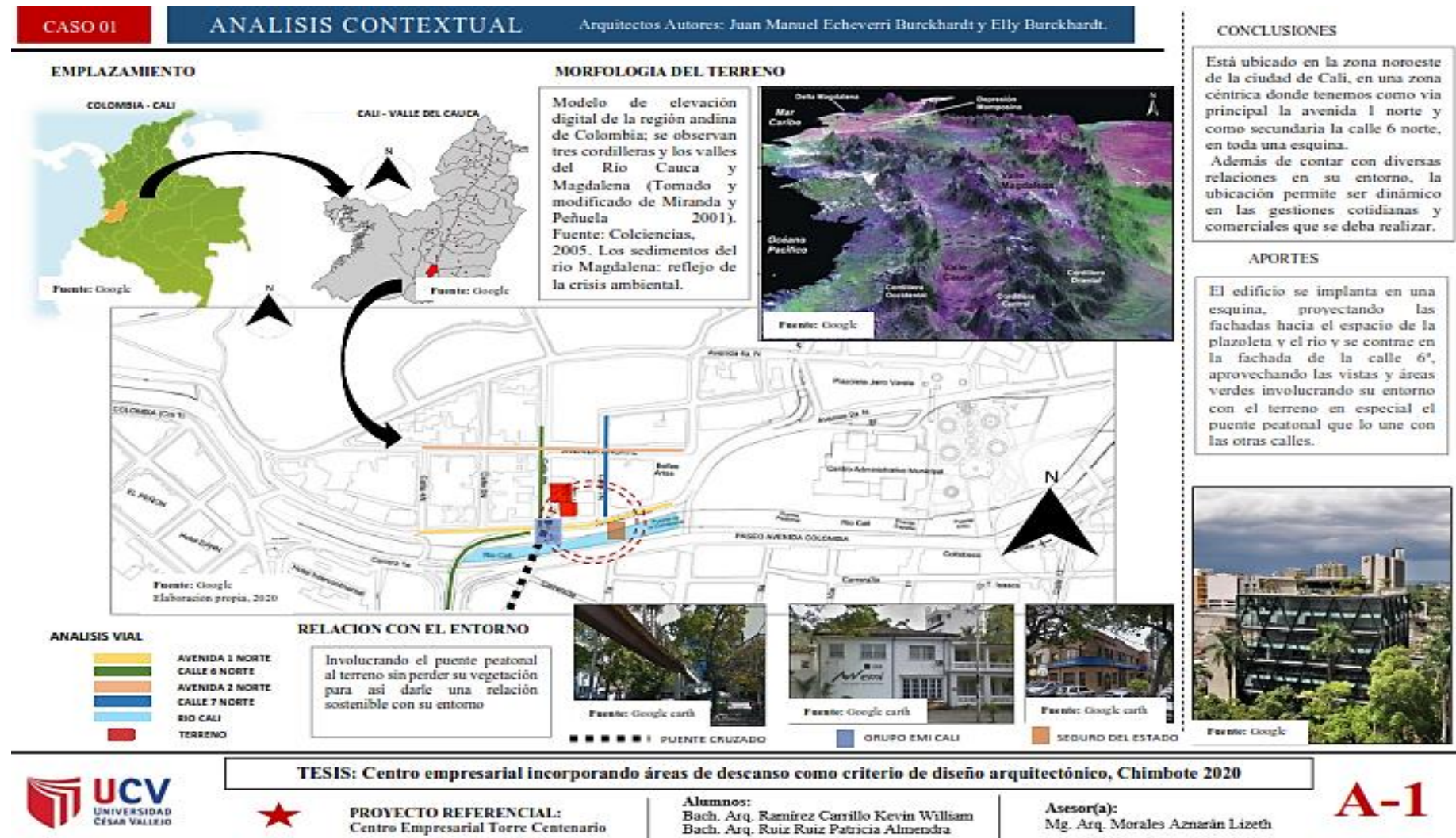
Objetivo Específico: Determinar los aspectos formales, funcionales y espaciales para el Centro Empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de Diseño Arquitectónico, Chimbote 2020.

| CRITERIO | CONCLUSIONES |
|-------------------|---|
| ESPACIO | <p>. Los espacios con gran relación espacial generaron una mayor facilidad, por ende, la interacción entre usuarios se da de manera correcta.</p> <p>. Cada espacio que generan relaciones exteriores e interiores tienen más facilidad para acceder al público general de la ciudad.</p> |
| FORMA | <p>. La composición compacta que se diseñó en el proyecto generó una mayor legibilidad debido a su sensación uniforme.</p> <p>. La ubicación en dirección al sol y vientos que se tuvo en cuenta al momento de diseñar el proyecto fue necesario para un mejor confort tanto para el trabajador como para el público general.</p> |
| FUNCION | <p>. Se tomó en cuenta al momento de diseñar la función, permitir una buena legibilidad de uso para el usuario y para el público en general.</p> <p>. Pese a proponer un uso de comercio, se diseñó estratégicamente para que así no se disipe el uso principal en que consiste este proyecto de investigación.</p> |
| TECNOLOGÍA | <p>. El aporte de la tecnología muro cortina permite un mejor confort para el usuario.</p> <p>. Se uso de mayor vegetación permitió dar una mejor visualización al proyecto en general.</p> |

Tabla 16: Conclusiones y recomendaciones según el objetivo específico
Fuente: Elaboración Propia

VII. REFERENCIAS Y ANEXOS

• FICHAS DE ANÁLISIS DE CASOS. ANEXO 01

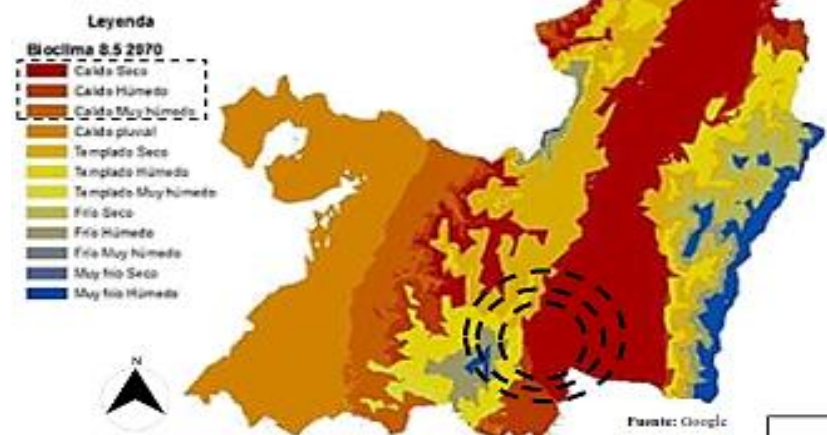


A-1

CLIMA

El **Clima** del **Departamento del Valle del Cauca** está determinado principalmente por la posición geográfica y por su relieve. En este lugar se presentan condiciones climáticas diferentes entre la vertiente del Pacífico y la cuenca del río Cauca. A continuación, presentamos el bioclima del valle del cauca:

BIOCLIMA RCP 8.5 AÑO 2070 DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

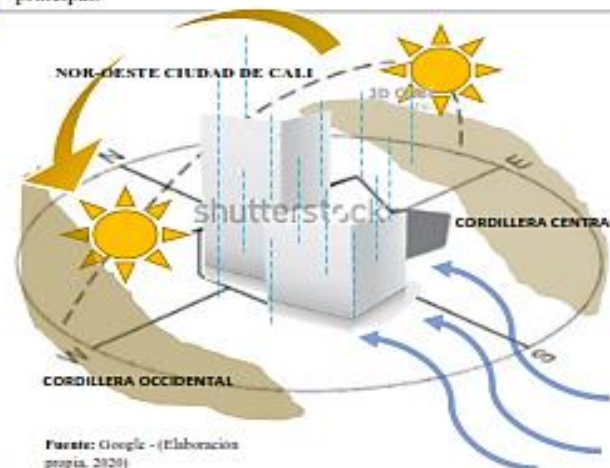


| | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Día | 26 °C | 26 °C | 26 °C | 26 °C | 25 °C | 25 °C | 26 °C | 26 °C | 26 °C | 26 °C | 26 °C | 26 °C |
| Noche | 12 °C | 11 °C | 10 °C | 10 °C | 10 °C | 11 °C | 11 °C | 11 °C | 11 °C | 11 °C | 11 °C | 11 °C |

ASOLAMIENTO - VIENTO - ORIENTACION

La duración del día en Valle del Cauca no varía considerablemente durante el año, solamente varía 19 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 56 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 12 horas y 19 minutos de luz natural.

Dirección del viento es de sur a norte. Durante el día el aire del fondo de la cuenca se calienta y tiende a subir por las laderas, mientras que el aire más fresco desciende al fondo del valle, cerrando así dos celdas de circulación, una a cada lado del cauce principal.



| | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Días de lluvia | 21 | 27 | 21 | 23 | 21 | 20 | 20 | 26 | 28 | 21 | 28 | 21 |
| Días de sol | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Horas de sol por día | 8 | 8 | 8 | 9 | 10 | 11 | 8 | 8 | 11 | 9 | 8 | 7 |

CONCLUSIONES

En Cali, los veranos son cortos, caliente y bochornosos; los inviernos son cortos, cómodos, opresivos y mojados y está nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 19 °C a 29 °C y rara vez baja a menos de 18 °C o sube a más de 32 °C.

APORTES

El viento que llega de sur a norte hace que tenga un ambiente fresco el departamento de cauca porque está rodeado de cordilleras y eso hace que el viento se mantenga



IDEOGRAMA CONCEPTUAL



Fuente: Google

Fuente: Google
Elaboración propia, 2020

CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA

MATERIALIDAD

Esta configuración conceptual se desarrolla a través de dos volúmenes de diferentes alturas que generan un gradiente formal en donde el cuerpo principal del edificio, el cubo de vidrio, que es la parte con mayor altura, se sitúa en retroceso con un cuerpo en su lateral que es más bajo, que le sirve de empate con el entorno construido.

PRINCIPIOS FORMALES

- Relación espacial Yuxtaposición
- Techo Jardín - Área Social
- Sustracción del puente peatonal
- Simetría, Proporción y cubismo



Fuente: Google

El volumen original (Edificio de 8 pisos) se implanta en el lugar, proyectando las fachadas hacia el espacio de la plazoleta y el río y se contrae en la fachada de la calle 6°.

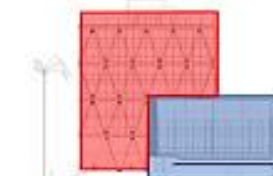
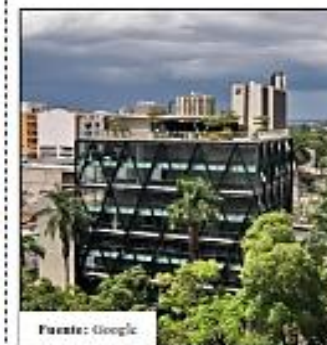
El cuerpo más bajo de la edificación y que se enfrenta a la Avenida del Río, disminuye en altura y se cubre de una piel metálica perforada que hace de envoltorio de un cuerpo interior en sistema de ventana de aluminio, más convencional. Este cuerpo genera un contraste visual con la pared de vidrio de fondo, creando una sensación de proporción y respeto hacia el paisaje, el peatón y la calle, y por otra parte, establece diferencias en la profundidad de los volúmenes.

CONCLUSIONES

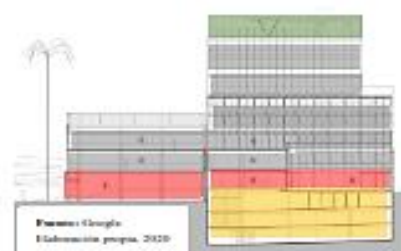
La forma regular atiende a las condiciones particulares de los escenarios existentes, mediante su uso corporativo fuerte y clara.

APORTES

Su forma regular y proporcionada no distorsiona con su entorno, lo cual aprovecha sus fachadas hacia el espacio de la plazoleta y el río.

Fuente: Google
Elaboración propia, 2020

Fuente: Google



ZONIFICACION

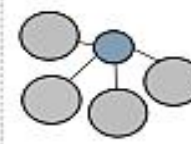
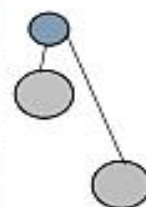
Mediante la zonificación vemos que el mayor porcentaje de ambientes son para oficinas

LEYENDA

- AZOTEA – ESTACIONAMIENTO
- LOCAL COMERCIAL
- CIRCULACION VERTICAL
- SERVICIOS HIGIENICOS
- OFICINAS
- AREA SOCIAL
- RECEPCION
- INGRESO A ESTACIONAMIENTO
- INGRESO PRINCIPAL

ORGANIGRAMAS

Representando gráficamente las funciones y muestra de relaciones de ambientes entre sí dentro del centro empresarial



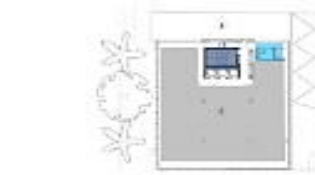
PLANTA 1

PLANTA 2-3-4-5

PLANTA 6

PLANTA 7

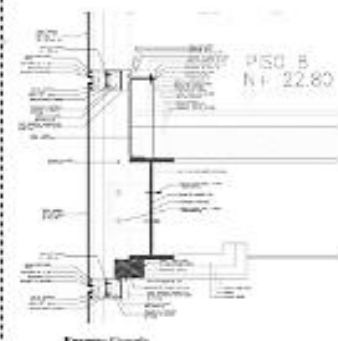
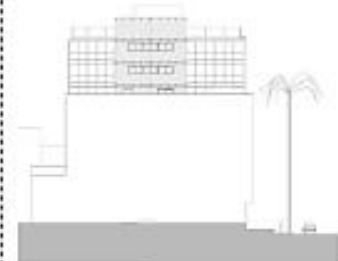
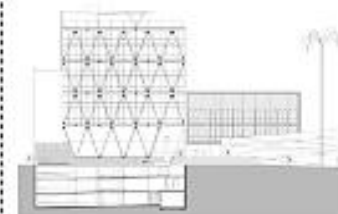
PLANTA 8

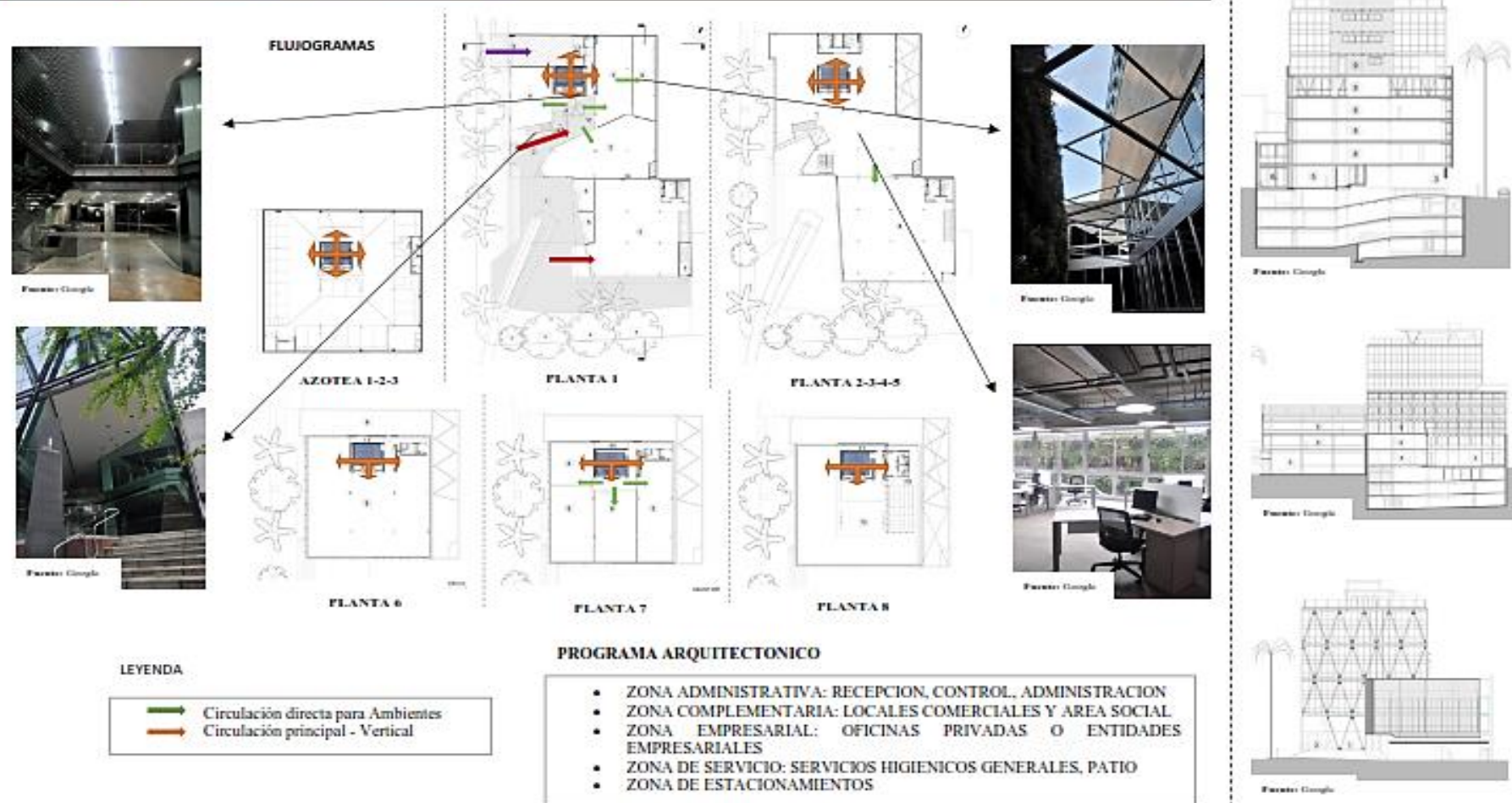
Fuente: Google
Elaboración propia, 2020

PLANTA 6

PLANTA 7

PLANTA 8







ANÁLISIS VIAL

- Av. Francisco de Miranda
- Calle Mohedano
- Av. Tamanaco
- Calle el Parque
- Av. Libertador

RELACION CON EL ENTORNO



Banco Exterior



Centro de Seguros Sudamérica



Academia Tonada Estadio 13

CONCLUSIONES

El Centro Empresarial Galipán, está ubicado en la Avenida Francisco de Miranda, entre la calle Mohedano y calle El Parque, (completando la totalidad de una manzana) de la urbanización El Rosal, Caracas, Estado Miranda, corazón comercial de la ciudad Capital.

APORTES

Su ubicación le permite conectarse rápidamente con diferentes zonas de la ciudad, teniendo muy cercana la Avenida Libertador. Otro aporte es que el terreno llega a ser una manzana completa.



Fuente: Google



Fuente: Google

CLIMA

En Caracas, la temporada de lluvia es bochornosa y nublada, la temporada seca es mayormente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17°C a 29°C y rara vez baja a menos de 15°C o sube a más de 31°C .



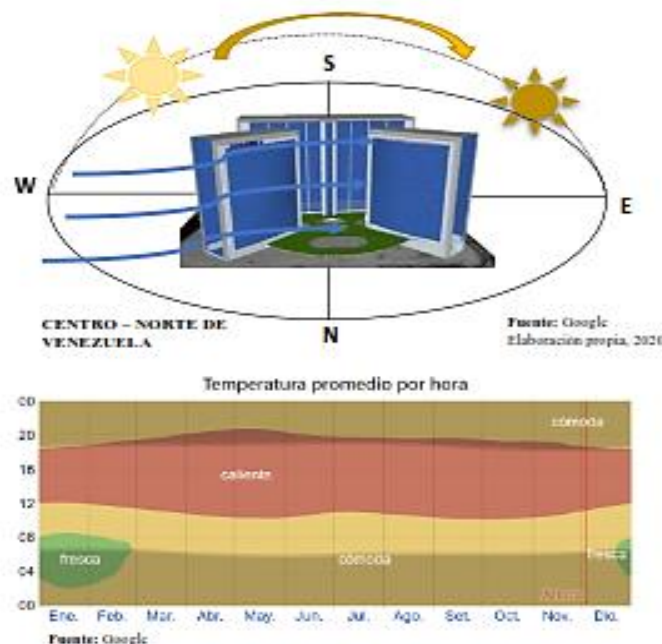
La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.



ASOLAMIENTO - VIENTO -

Asolamiento: La duración del día en Caracas no varía considerablemente durante el año, solamente varía 44 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 31 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 12 horas y 44 minutos de luz natural.

El viento: Dirección del viento es del Oeste al Este



CONCLUSIONES

Caracas está ubicado en una zona tropical, lo cual tiene una selva tipo amazónica y un bosque húmedo.

APORTES

Un aporte sobre clima donde se encuentra la edificación es que el clima favorece a la edificación porque hace aumentar áreas verdes por medio de lluvia y humedad



DIAGRAMA CONCEPTUAL



Fuente: Google

Su concepto responde a la forma de una "Y" conformada por 3 volúmenes que parten de un centro y sus aristas se desprenden hacia las diagonales que conforman la manzana.

Fuente: Google
Elaboración propia, 2020

CARACTERÍSTICA DE LA FORMA

Su imagen moderna y de alta tecnología combina elementos del presente con el pasado para recordar al Galipán original a través de su espacialidad y la utilización del concreto en obra limpia material que cubre la gran plaza.

PUEBLO EL GALIPÁN



Fuente: Google

PRINCIPIOS

- Relación espacial Encadenamiento
- Área central - sustentable
- Simetría, Proporción



Fuente: Google

MATERIALIDAD

La búsqueda de una espacialidad ideal, rica en materiales nobles como el concreto, la madera el granito y el acero, la luz que penetra a través de sus volúmenes y el color azul de sus cristales le dan una atmósfera única al conjunto.

CONCLUSIONES

Los 3 volúmenes están alojados uno paralelo a la avenida tamanaco y las otras 2 diagonales hacia las 2 esquinas de la Avenida Francisco de Miranda y todos entre sí unidos a través de una gran plaza techada a doble altura que conforma el centro geométrico y de distribución

APORTES

Cada edificio tiene curvatura cóncava en sentido horizontal y vertical, amarrados a una estructura de acero inoxidable interna que solo deja ver los vidrios limpios y libres sujetos únicamente por unas arañas de acero.

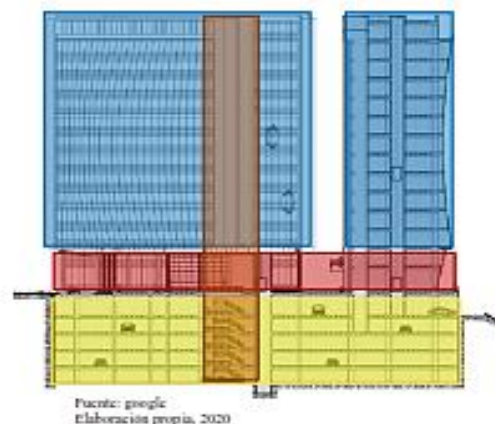


Fuente: Google



Fuente: Google

ZONIFICACION



PRIMERO PISO



SEGUNDO PISO

LEYENDA

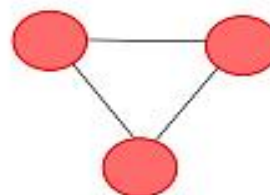
- ZONA COMERCIAL
- ZONA EMPRESARIALES
- AREA SOCIAL
- AREA
- ESTACIONAMIENTOS
- CIRCULACION VERTICAL
- SERVICIOS HIGIENICOS



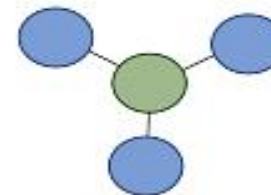
TERCERO HASTA DOCEAVO PISO

ORGANIGRAMAS

Representando gráficamente las funciones y muestra de relaciones entre zonas



PRIMERO PISO



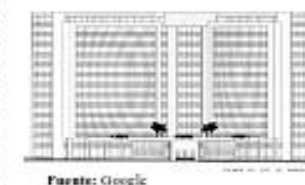
SEGUNDO PISO

CONCLUSION

El centro está integrado por tres edificios para oficinas de 12 pisos, un Pent House y cinco niveles de estacionamiento y locales comerciales. En su planta baja, a nivel de la Av. Miranda, tiene amplias áreas públicas complementada un restaurante, café, una agencia bancaria y los vestíbulos de los tres edificios.

APORTE

Su planta baja es libre, transparente y permeable entre las 4 avenidas, la podemos atravesar o decidir entrar a las torres por medio de unas curvas acristaladas.



FULJOGRAMA

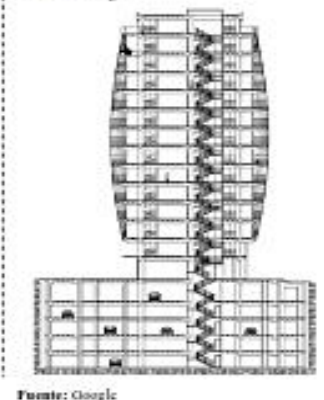


LEYENDA

- RECORRIDO EN OFICINAS - DIRECTAS
- CIRCULACION VERTICAL
- INGRESO DEL EXTERIOR AL INTERIOR DE LA EDIFICACION



- ZONA COMPLEMENTARIA: LOCALES COMERCIALES Y AREA SOCIAL
- ZONA EMPRESARIAL: OFICINAS PRIVADAS O ENTIDADES EMPRESARIALES
- ZONA DE SERVICIO: SERVICIOS HIGIENICOS GENERALES EN CADA PISO
- ZONA DE ESTACIONAMIENTOS



TESIS: Centro empresarial incorporando áreas de descanso como criterio de diseño arquitectónico, Chimbote 2020

• **NORMATIVIDAD Y PARÁMETROS EDIFICATORIOS Y URBANÍSTICO.**
ANEXO 02

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS
N°094-2020-SGPIU-GDU-MPS

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO-SUB GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO
 DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DEL SANTA

C E R T I F I C A:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2020-2030" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 006-2020-MPS de fecha 30/09/2020, Le corresponde los parámetros Urbanísticos y Edificatorios siguientes:

1. UBICACIÓN:

N° Lote : 1 (Jr. Manuel Ruiz - Av. Costanera)
 Mz. : 01
 Asentamiento : CASCO URBANO
 Departamento : Ancash
 Provincia : Del Santa
 Distrito : Chimbote

2. ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al "PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE Y NUEVO CHIMBOTE, 2020-2030" aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 006-2020-MPS de fecha 30/09/2020, el área se encuentra ubicado en Zona Calificada como: **COMERCIO METROPOLITANO - CM**

3. SISTEMA VIAL:

Con frente al Jr. Carlos de los Heróes, Sección vial de 20.00 ml

4. CUADRO RESUMEN DE LA ZONIFICACIÓN:

De acuerdo al Reglamento de Plan de Desarrollo Urbano – Normas de Zonificación Urbana, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios son los siguientes:

| ZONIFICACIÓN | COMERCIO METROPOLITANO |
|------------------------------|--------------------------|
| | CM |
| Nivel de servicio | Regional y Metropolitano |
| Lote mínimo (m2) | Según Proyecto |
| Máxima altura de edificación | Según proyecto |
| Uso residencial compatible | RDA |
| Retiro(ml) | 10 |

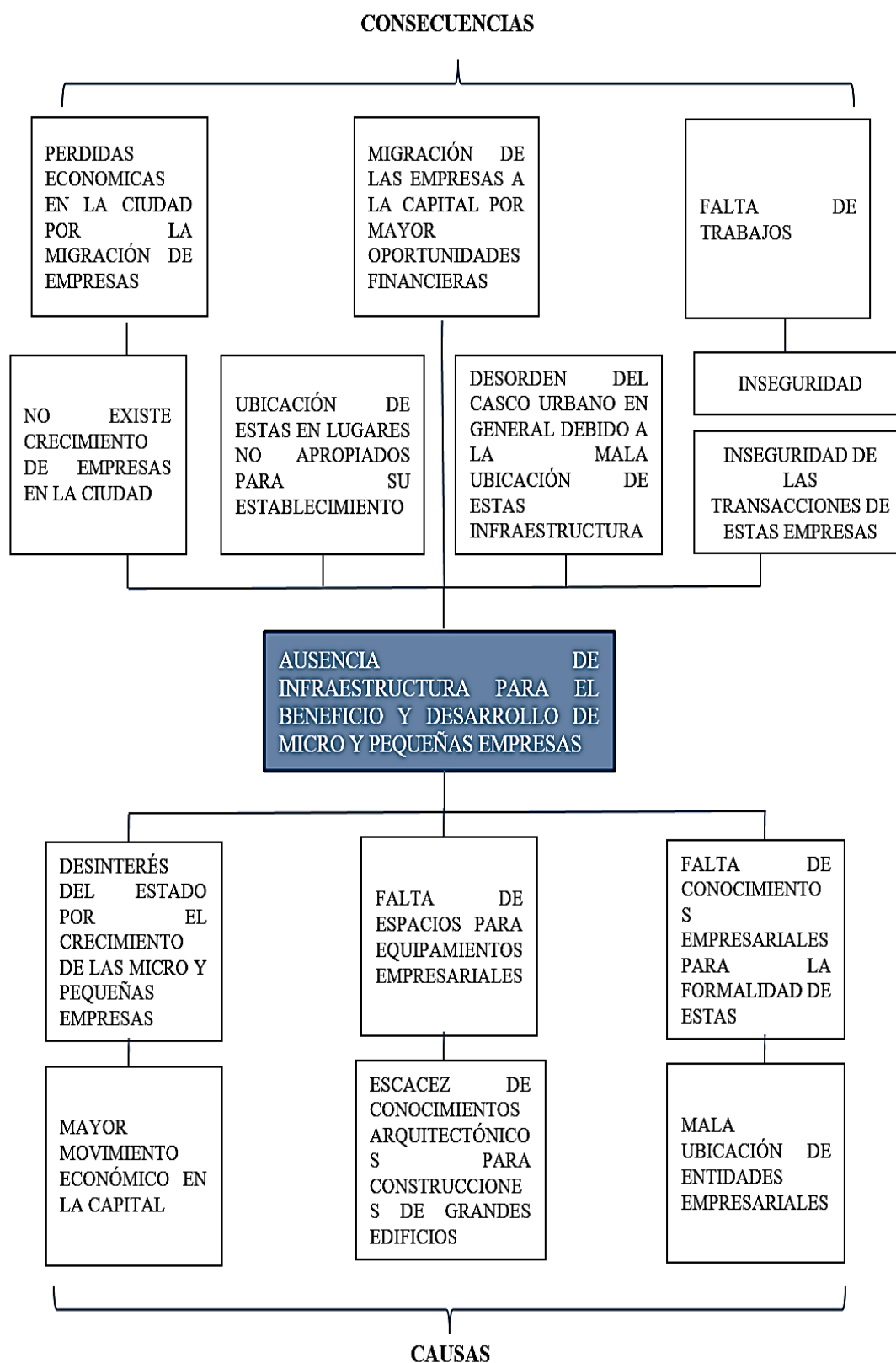
5. DESCRIPCION SEGÚN MAPA DE PELIGROS:

Según el Mapa de peligros del PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE -NUEVO CHIMBOTE 2020-2030, Aprobado con O.M.N° 006-2020-M.P.S; establece que la zona donde se ubica el Lote está considerada como: **PELIGRO ALTO**

El presente Certificado, tiene validez por 36 meses y caduca el 02-12-2023, se expide el presente Certificado a solicitud de **BLAS COTRINA RAUL FERNANDO**, mediante Expte.Adm. N°23950-2020-MPS

Chimbote, 02 de Diciembre del 2020

• **DOCUMENTOS Y FIGURAS NECESARIAS QUE AMPLÍEN O ARGUMENTEN EL CUERPO DEL INFORME. CUADRO DE PROBLEMAS**



• **DOCUMENTOS Y FIGURAS NECESARIAS QUE AMPLÍEN O ARGUMENTEN ELCUERPO DEL INFORME.**

Matriz de Operacionalización de la variable principal de estudio.

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | FUENTES | INSTRUMENTO |
|---------------------------|--|--|------------------------|---|---|---|
| CENTRO EMPRESARIAL | Es un lugar que alberga a un grupo de proveedores de servicios empresariales de importancia nacional o internacional, como bancos, gestores de inversiones o bolsa de valores, buffet de abogados u otras entidades. | Esta variable se operacionalizó a través de 5 dimensiones: contexto y emplazamiento, usuario, forma, función y espacialidad en cual permita determinar si el Centro Empresarial cuenta o brinde una solución de un mejor atención al cliente | CONTEXTO URBANO | <ul style="list-style-type: none"> • Localización: <ul style="list-style-type: none"> - Vialidad: - Flujos. - Tipos de vías - Equipamientos import.: - Hitos importantes. - Zonificación: - Zonificación predominante. - Compatibilidad de uso • Peligros: Alto, medio, bajo. • Ubicación <ul style="list-style-type: none"> - Área, medidas perimétricas, linderos. - Límites. - Accesos • Perfil urbano: características: <ul style="list-style-type: none"> - Alturas. - Materiales - Lenguaje arquitectónico. • Topografía • Uso de suelo colindantes • Servicios básicos • Acondicionamiento ambiental: <ul style="list-style-type: none"> - Asoleamiento. - Vientos. - Acústica de ser el caso. | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Desarrollo Urbano. • Normativas vigentes • Opinión de especialistas • Fichas de observación de campo | <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario • Guía de Entrevista. • Guía de observación • Cámara fotográfica. |
| | | | USUARIO | <ul style="list-style-type: none"> • Usuarios directos: - Estudiantes: - Por edades - Entidades Técnicas. - Administrativos. • Usuarios Indirectos: - Padres de familia - Visitantes. - Proveedores. • Grupos de edades: <ul style="list-style-type: none"> - 25 a 40 años. - 40 a 65 años... etc. • Actividades: - Interna / externa • Requerimientos de ambientes | <ul style="list-style-type: none"> • INEI • Encuestas • Opinión del usuario y/o poblador | |

Tabla 17: Tabla de Matriz y Operacionalización de Variables
Fuente: Elaboración Propia

| | | |
|-------|---|--|
| FORMA | <ul style="list-style-type: none"> • Conceptualización /idea rectora • Tipología • Criterios formales: <ul style="list-style-type: none"> - Entorno - Organización volumétrica - Jerarquía formal • Lenguaje Arquitectónico • Materiales y acabados constructivos • criterios de modulación | <ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas • Casos análogos |
| | <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Características de los espacios: <ul style="list-style-type: none"> - Estático. - Fluido. - Dinámico. - Abierto. - Cubierto. - Semi cubierto • Organización espacial. <ul style="list-style-type: none"> - Interacción funcional. - Usos funcionales. - Jerarquía funcional. • Función espacial. <ul style="list-style-type: none"> - Directa. - Indirecta. - Espacios sin relación. | <ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas • Casos análogos |
| | <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Relación funcional entre ambientes • Relación Usuario-actividad-ambiente • Ambientes por zona <ul style="list-style-type: none"> - operacionalidad de los ambientes. - proporcionalidad de los ambientes. | <ul style="list-style-type: none"> • Opinión de especialistas • Casos análogos |

Fuente: Elaboración propia

- **CUESTIONARIO:**



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Estimado (a) participante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recaudar información para una tesis de la carrera de arquitectura sobre la ejecución de un Centro Empresarial en el centro de nuestra ciudad. Consta de una serie de preguntas, al leer cada una de ellas concentre su atención de manera que las respuestas que emita sean fidedigna y confiable. Lea determinadamente cada pregunta, y marque con una "X" la respuesta que crea conveniente.

PREGUNTAS:

1.- ¿Cómo considera usted como usuario la idea de plantear un Centro Empresarial en el centro de Chimbote? Explique brevemente por qué

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

☐ Muy Malo

2.- ¿Cómo considera que un edificio "Centro Empresarial" genere puestos de trabajo? Explique de forma breve el por qué

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

☐ Muy Malo

3.- ¿Cómo califica usted el interés de la población por un Centro Empresarial?

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

4.- ¿Qué le parece la intención de incorporar áreas de descanso en un edificio como este? Explique de manera breve el por qué

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

☐ Muy Malo

5.- ¿Cómo califica que un Centro Empresarial ordene a empresas establecidas de manera informal? Explique brevemente por qué

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

☐ Muy malo

6.- ¿Cómo considera que un Centro Empresarial este ubicado en todo el centro de la ciudad?

☐ Muy bueno

☐ Bueno

☐ Aceptable

☐ Malo

☐ Muy malo

7.- ¿Considera una necesidad la falta de una Centro Empresarial en nuestra ciudad? ¿Por qué?

☐ Si

☐ No

8.- ¿Qué tipo de empresas cree usted que se deba considerar en un Centro Empresarial?

- ☐ Buffet de Abogados
- ☐ Entidades Técnicas (TECHO PROPIO)
- ☐ Entidades Bancarias (BCP, BBVA, CAJA SULLANA)
- ☐ Empresas operadoras de telecomunicaciones (CLARO, BITEL, MOVISTAR)
- ☐ Todas las anteriores
- ☐ Otros: _____

9.- ¿Qué ambientes de descanso cree que deba tener un Centro Empresarial?

- ☐ Terrazas
- ☐ Áreas de Relajación o Área de Masajes
- ☐ Restaurant
- ☐ Mini Bar - Bar
- ☐ Otros: _____

10.- ¿Qué ambientes de servicio cree que se deba considerar en un Centro Empresarial?

- ☐ Banco
- ☐ Stand de Ventas
- ☐ Restaurant
- ☐ Terrazas
- ☐ Otros: _____

¡Gracias por su colaboración!

• ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTRUCTURALES

1.0 CONCRETO SIMPLE

Cimiento corrido (Cemento tipo MS): C/H, 1:10 + 30% PG.

Sobrecimiento (Cemento tipo MS): C/H, 1:8 + 25% PM.

Solado

2.0 CONCRETO ARMADO

Según elementos estructurales se tiene:

Zapatas (Cemento tipo MS): $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Vigas y columnas estructurales (Cemento tipo I): $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Aligerado (Cemento tipo I): $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Vigas y columnas no estructurales (Cemento tipo I): $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Losa Armado

3.0 ACERO DE REFUERZO

En todos los elementos, se empleará fierro corrugado G-60($f_y = 420 \text{ kg/cm}^2$) Según planos y detalles

4.0 CARGAS

S/C: 500 kg/m^2

ACABADOS: 100 kg/m^2

5.0 CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

H=1.00 T:1.80 KG/CM²

6.0 RECUBRIMIENTOS:

Zapatas: 7.5 cm

Elementos de confinamiento: 2.5 cm

Columnas y Vigas estructurales: 4 cm

Columnas y vigas de confinamiento: 2.5 cm

Aligerado: 2.5 cm

7.0 MUROS DE LADRILLO

Se utilizarán ladrillo Alveolar pandereta bordeada de elementos de confinamiento según indicación en planos para los juros de tabiquería y para muros portantes ladrillo King Kong macizo de máx. El 30% de área hueca.

Es importantes mencionar que la junta entre ladrillo y ladrillo en albañilería según recomienda el ACI debe ser de 9mm – 12mm. Pero según el RNE

8.0 CONSIDERACIONES GENERALES

El proceso constructivo se regirá según lo estipulado en el RNE. y/o indicaciones del proyectista. Se respetarán las notas adjuntas en los planos y a la falta de detalles se consultará al proyectista.

El acero de las columnas no estructurales nacerá en el cimiento corrido con una longitud de desarrollo de 20 cm y estas no servirán de apoyo a los elementos estructurales horizontales como vigas y losas.

9.0 REVOQUES Y ELUCIDOS

Tarrajeo (e=2.5cm)

10.0 NORMAS

Reglamento nacional de edificaciones (RNE).

American concrete institute (ACI).

• **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SANITARIAS (AGUA – DESAGUE)**

- La red interior de agua será de PVC para agua fría.
- Las válvulas de compuerta serán de bronce tipo crane presión 125 IB/pulg².
- Las pruebas se procederán con la ayuda de una bomba de mano hasta lograr una presión de 12 IBS/pulg² durante 15 minutos.
- Las tuberías de desagüe se llenarán de agua, después de taponear las salidas, permaneciendo en ducto (24hrs) sin permitir escapes.
- Se verificará el funcionamiento de cada aparato sanitario.
- Las tuberías de agua serán de PVC – SAP y serán sellados con pegamento especial.
- Las tuberías de agua serán de clase 10 roscado y sellado con pegamento especial.
- Las tuberías de ventilación serán de PVC – SEL y serán sellados con pegamentos especial.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELÉCTRICAS**

CONCLUSIONES

- Todos los conductores serán de cobre electrónico, con conductibilidad de 100% I.A.C.S, unipolares.
- El calibre mínimo será de 2.5 mm².
- Los conductores de hasta 6mm² de sección, serán de tipo “solido”, los de secciones mayores serán de tipo “cableado”.
- Los conductores de los circuitos derivados y la línea de tierra de protección, llevaran aislamiento TW; los de los alineamientos llevaran aislamiento THW.
- Todos los conductores serán continuos de caja a caja. No se permitirán empalmes que queden dentro de las tuberías.

DEMENSIONAMIENTO DE CIRCUITOS DERIVADOS (DE 220 V)

- Donde no se indique otra cosa, se entiende que se trata de: 2-1x2.5mm²-15mm o.
- El número de rayas de trazados sobre la línea representativas de tramos de circuitos indican el número de conductores de 2.5mm² que este lleva. La raya de diferente inclinación indica la línea de tierra de protección.
- Todos los circuitos derivados para tomacorrientes, deberán llevar una línea de tierra de protección, aunque el dispositivo tomacorriente no tenga “salida” con este fin.

TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA EN 220V.

- Serán de tipo de “frente muerto”, para empotrar. Estarán compuesto de: un gabinete de plancha de fierro galvanizado, de 1.59mm de espesor mínimo; y mandil, marco y puerta de plancha de fierro negro, de 1.27mm de espesor mínimo, protegidos con pintura anticorrosiva y acabados con pintura al duco
- La puerta deberá llevar chapa con llave amaestrada. En el lado inferior de la puerta deberá ir una cartulina que indique el “directorio de circuitos” que corresponda.
- Los interruptores serán automático, termo magnéticos, y aprobados por “U.L”, tendrán la capacidad nominal indicada en los planos.
- Los interruptores generales deberán tener, mínimo, una capacidad de interrupción de la corriente de cortocircuito (en 220V) de 10 kA; los de los circuitos derivados podrán ser para 5kA mínimo.

EQUIPOS

- Todos los equipos de alumbrado fluorescente a utilizarse, serán de “alto factor de potencia”
- Las características de las “salidas eléctricas” de los equipos especiales (p.ej.: las bombas de agua) sistema de teléfonos externos, serán suministrados e instalados por el “equipado-proveedor” correspondiente
- CODIGOS Y REGLAMENTO
- En la ejecución de obras de este proyecto, deberán aplicarse, en lo que corresponda, lo que ordene el Código Nacional de Electricidad, el Reglamento Nacional de Construcciones, y la ley de Concesiones eléctricas y su reglamento.

TUBERIAS

- Todas las tuberías serán de PVS-SAP
- El diámetro mínimo para las tuberías de:
- Circuitos de 220V, serán de 15mm o, podrán ser fabricados en obra, cuidando de su sección recta.
- Sistema de teléfonos externos, serán de 20 mm.
- Las curvas de hasta 20 mm, disminuya de área, y sin utilizar dispositivos de llama directa. Los de mayor diámetro serán hechas en la fábrica.
- No se aceptarán más de cuatro de 90° por cada tramo de tubería.
- La longitud máxima de un tramo de tubería será de 15m
- Para empalme para tuberías y/o accesorios, se deberá utilizar el pegamento que recomiende el fabricante de la tubería.
- Todos los empalmes de las tuberías con las cajas, se realizarán utilizando los “conectores tubo-caja” apropiados.
- Todas las tuberías que deben quedar enterrados (p. ej.: en jardines) deberá ser protegidos con una envoltura (dodo) de concreto pobre, 5cm de espesor mínimo.

CAJAS

- Todas las cajas de fabricación (estampados), serán de plancha de fierro galvanizados del tipo “pesado”
- Todas las cajas para tomacorrientes o interruptores empotrados, que reciban más de dos tubos, o para interruptores de conmutación, o para tres interruptores simples (tres golpes), deberán ser cuadrados de 100x100x40mm y llevaran “tapa de gang”.
- Todas las cajas de paso deberán llevar tapa ciega de plancha de fierro galvanizado de tipo pesado.
- Todas las cajas de paso de fabricación a la medida, deberán de ser hechas en plancha de fierro galvanizado de, mínimo, 1.59 mm de espesor (16MSG) y deberán llevar tapa ciega del mismo material.

- **TIPOS DE USUARIOS Y NECESIDADES**

| CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIOS | | | |
|--|--|---|---------------------------------|
| Necesidad | Actividad | Usuarios | Espacios Arquitectónicos |
| Ejecución de eventos empresariales | Ejecutar atención empresarial | Directos (Empresarios, personal técnico, profesionales, personal administrativo) | Zona empresarial |
| Ejecución de eventos privados | Ejecutar atención privada | Oficinistas | |
| Control de equipos y ambientes que abastecen al centro empresarial | Controlar equipos y ambientes de servicios paraabastecer el centro empresarial | Servicios | Zona de servicios |
| Consultas y Gestiones | Consultar y gestionar | Público en general | Zona de atención al público |

Tabla 18: *Tabla del tipo de usuario y necesidades*
Fuente: *Elaboración Propia*

VII. REFERENCIAS Y ANEXOS:

- Canales, N. y Tang, D. (2016). *Centro empresarial y comercial torre plazas de San Isidro* (tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima - Perú.
- David Gabay (2010). Categoría Diseño Arquitectónico. *Centro Empresarial Galipán*. Recuperado de: <http://www.arquitecturapanamericana.com/centro-empresarial-galipan/>
- BYE ARQUITECTOS (2017). *Centro Empresarial Torre Centenario*. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/878893/centro-empresarial-torre-centenario-bye-arquitectos>
- D.K Ching (1981). *Espacio, Forma y Orden*. Recuperado de: https://www.academia.edu/38729815/Arquitectura_Forma_Espacio_Y_Orden_-_Francis_D.K._Ching
- Torres, B. E. (2016). *Centro Empresarial con principios de arquitectura sostenible en la propiedad de la ex fábrica lanificio del distrito de J.L.B.y Rivero - Arequipa* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Rodríguez Santos B. A. (2020). *Criterios arquitectónicos para el diseño de un conjunto de viviendas para obreros en la ciudad de Chimbote* (tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Perú.
- Calixto, K. R. (2019). *Edificio Empresarial y Comercial KYRA21 Los espacios de calidad aumentan la Productividad* (tesis de pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá - Colombia.
- Carrión, F. (2008). Centro histórico: la polisemia del espacio público. *OLACCHI*, 2 (1), 89 – 96.
- Díaz, R. M. (2001). *El espacio público como escenario* (tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona - España.
- Ortega, J. R. (2018). *Edificio Sustentable Empresarial para reducir la demanda de oficinas tipo b en el distrito de Santiago de Surco* (tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Lima - Perú.
- Población, E. (1981). *Edificio de oficinas del monte de piedad y caja de ahorros de Sevilla – España*. *Consejo Superior de Investigaciones Científicas*, 32 (328), 15 – 22.

- Westerheyde, W. (2013). *Propuesta arquitectónica para el edificio de oficinas del ministerio de ambiente y recursos naturales en Huehuetenango* (tesis de pregrado). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Xu, K. (2016). *Desarrollo urbano basado en la integración de edificio y espacio público* (tesis de maestría). Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Yorsy, R. M. (2017). *Espacio público y su influencia en la socialización en el sector 4-b del centro financiero San Isidro* (tesis de pregrado). Universidad Privada Telesup, Lima - Perú.
- Ocampo Eljaiek, David Ricardo (2008). Los espacios urbanos recreativos como herramienta de productividad. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (63), 107-125. [Fecha de consulta 28 de abril de 2020]. ISSN: 0120-8160. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=206/20611455008>
- Teresa Banet (4 de septiembre de 2007). Hitos en el espacio urbano [El blog de Teresa Banet]. Recuperado de: <https://tbanet.wordpress.com/2007/09/04/hitos-en-el-espacio-urbano/>
- Marcello B. (2003). La ciudad Inclusiva. En Ricardo M. (Ed), *La movilidad urbana* (pp. 175). Santiago de Chile, 2003.
- Definiciones de centros empresariales de ICSC-Quia. (2016). *International Council of Shopping Centers*. Recuperado el 10 de 10 de 2016. <http://www.quia.com/.../Definiciones-de-Centro-Comerciales-del-ICSC>.
- ArchDaily Perú. (2008). *Centro Empresarial Gambetta - Barclay & Crousse / Sandra Barclay, Jean Pierre Crousse, Paolo Tarabusi*. Recuperado de: <http://www.archdaily.pe/pe/750216/centro-empresarial-gambetta-barclay-and-crousse>
- ArchDaily Perú. (2015). *Edificio de oficinas Herostrasse / Max Dudler*. Recuperado de: <http://www.archdaily.pe/pe/764012/edificio-de-oficinas-herostrasse-max-dudler>